



## SKOGSMÄSTARPROGRAMMET

Examensarbete 2016:25

# Boliden Minerals skogsskötsel runt gruvsamhällen

*The silviculture by Boliden Mineral around mining  
communities*



**Dennis Sundberg**

## **Boliden Minerals skogsskötsel runt gruvsamhällen**

The silviculture by Boliden Mineral around mining communities

*Dennis Sundberg*

**Handledare:** Staffan Stenhag, SLU Skogsmästarskolan

**Examinator:** Eric Sundstedt, SLU Skogsmästarskolan

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** Självständigt arbete (examensarbete) med nivå och fördjupning G2E med möjlighet att erhålla kandidat- och yrkesexamen

**Kurstitel:** Kandidatarbete i Skogshushållning

**Kurskod:** EX0624

**Program/utbildning:** Skogsmästarprogrammet

**Utgivningsort:** Skinnskatteberg

**Utgivningsår:** 2016

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Serienamn:** Examensarbete/SLU, Skogsmästarprogrammet

**Serienummer:** 2016:25

**Omslagsbild:** Välkomstskylten till Renströmsgruvan i norra Västerbotten. Foto: Dennis Sundberg.

**Nyckelord:** tätortsnära skogsskötsel, gruvorter, glesbygd



Sveriges lantbruksuniversitet  
Skogsvetenskapliga fakulteten  
Skogsmästarskolan

# FÖRORD

Detta är ett examensarbete som omfattar 15 hp och är den avslutande delen i Skogsmästarprogrammet vid SLU i Skinnskatteberg.

Undersökningen i denna rapport syftar till att ge Boliden Mineral AB svar på vad närboende fastighetsägare tycker om Boliden Mineral ABs sätt att sköta sin skog samt ge förslag på vilka områden som kan förbättras.

Uppdragsgivare till detta examensarbete är Boliden Mineral AB som är i anslutning till sina gruvor en stor markägare med huvuddelen som skogsmark.

Jag vill rikta ett särskilt stort tack till Anders Forsberg som är min handledare på Boliden Mineral AB.

Boliden, 2016-04-20  
*Dennis Sundberg*



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord.....	ii
Innehållsförteckning.....	v
1. Abstract.....	1
2. Inledning.....	3
2.1 Bakgrund.....	3
2.2 Syfte.....	3
2.3 Företagspresentation .....	3
2.4 Boliden som skogsägare.....	4
2.5 Friluftsliv i Sverige.....	5
2.6 När- och friluftsskogar.....	6
2.7 Skogens estetik.....	7
2.8 Minerallagen.....	7
2.9 Gruvindustrins betydelse för glesbygden.....	9
2.10 Frågeställningar .....	9
3. Material och metoder.....	11
3.1 Enkät och urval .....	11
3.2 Utskick och svarsfrekvens.....	12
4. Resultat .....	15
4.1 Skogsskötseln i samhället.....	15
4.2 Informationen om tätortsnära skogsbruk.....	16
4.3 Kontakten med Boliden .....	18
4.4 Bemötandet.....	20
4.5 Markupplåtelser till friluftsliv och rekreation.....	22
4.6 Påverkan på tätortsnära skogsbruk.....	23
4.7 Flytta i anslutning till Bolidens skogar .....	25
4.8 Övrig kontakt med Boliden .....	27
4.10 Summering.....	27
5. Diskussion.....	29
5.1 Skogsskötseln i samhället.....	29
5.2 Information om tätortsnära skogsbruk.....	29
5.3 Kontakten med Boliden .....	29
5.4 Bemötandet.....	30
5.5 Markupplåtelser till friluftsliv och rekreation.....	30
5.6 Påverkan på tätortsnära skogsbruk.....	30
5.7 Flytta i anslutning till Bolidens skogar .....	31

5.8 Övrig kontakt med Boliden .....	31
5.9 Svarsfrekvens.....	31
5.10 Summering .....	32
5.11 Övriga slutsatser .....	32
6. Sammanfattning .....	35
7. Källhänvisning.....	37
7.1 Publikationer.....	37
7.2 Relaterade examensarbeten.....	37
7.3 Internetdokument.....	37
7.4 Kartor .....	38
8. Bilagor.....	39
8.1 Bilaga 1, Kartor över Bolidens tätortsnära skogar .....	41
8.2 Bilaga 2, Följebrev.....	45
8.3 Bilaga 3, Enkät .....	47
8.4 Bilaga 4, Tackbrev.....	49
8.5 Bilaga 5, Statistisk signifikansanalys.....	50

# **1. ABSTRACT**

This report presents a questionnaire survey conducted among local residents in three of Boliden Mineral's mining communities. The questions asked to the respondents were oriented to Boliden Mineral's near urban silviculture.

The results of this surveys showed that many were dissatisfied with the information about Boliden's silviculture in urban forests. The community which was least satisfied overall was Kristineberg which generally had lower average results than the other two communities, Boliden and Garpenberg. This may be due to the resort's long term adverse development and urbanization.

But in the end most were so pleased with Boliden Mineral's silviculture that they would recommend others to move in conjunction with one of Boliden Minerals' forest properties.





## **2. INLEDNING**

### **2.1 Bakgrund**

För att som skogsmästarstudent få ut en examen krävs det ett godkänt examensarbete. På uppdrag av Boliden Mineral skogsavdelning har detta examensarbete uppkommit som en nöjdhetsundersökning bland fastighetsägare i tre av Boliden Minerals verksamhetsområden. Detta är ett intressant område eftersom såväl de rent skogliga åtgärderna som sociala aspekter kan påverka hur synen på en större skogsägare är.

Boliden Mineral AB:s skogsavdelning kontaktades inför detta examensarbete för att undersöka möjligheten till ett samarbete. Därefter arbetades gemensamt nedanstående syfte fram och detta kom att ligga till grund för examensarbetet.

### **2.2 Syfte**

Syftet med denna undersökning är att ge Boliden Minerals skogsavdelning en närmare inblick i vad de närboende tycker om Boliden Minerals sätt att förvalta sina skogar. I undersökningen kommer närboende att få en möjlighet till att lämna företaget olika förbättringsförslag. Detta sker med anonymitetsskydd.

Boliden Mineral ska efter avslutad och sammanställd undersökning få statistik över hur närboende fastighetsägare ser på deras skogsbruk. Statistiken kommer även att delas upp geografiskt för att se om det finns skillnader i hur Boliden Minerals skogsbruk uppfattas hos de närboende.

I undersökningen kommer inte bara rena skogsskötsel frågor att ställas utan även lite mer "mjuka" frågor som till exempel hur kontakten med Boliden Mineral fungerar, hur Boliden Mineral engagerar sig i friluftsliv på sin mark samt vad Boliden Mineral bör tänka på i sitt tätortsnära skogsbruk. Allt detta för att se vilka svagheter som finns och vad som kan förbättras i företagets sätt att sköta sina skogar i mer än bara rent produktionssyfte.

### **2.3 Företagspresentation**

Boliden Mineral (i fortsättningen benämnt Boliden) är ett gruvbolag som bedriver metallutvinning i olika delar av världen. Företaget har som mission att producera metaller som får det moderna samhället att fungera. Dessa ädel- och grundmetaller framställs genom, prospektering, gruvdrift, smältverk samt återvinning. Genom hela denna värdekedja gör Boliden sitt yttersta för att säkerställa samhällets olika krav på säkerhet, miljö samt affärsetik (Boliden, Länk A, 2015).

*”Effektiva och stabila processer, finansiell styrka och respekt för människa och miljö utgör grunderna för Bolidens långsiktiga lönsamhet och tillväxt. Bolidens kompetens inom gruvor och smältverk är central i värdeskapandet, såväl i den löpande verksamheten som i nya projekt.”*

(Boliden, Länk A, 2015)

Bolidens vision är att vara ett mineralföretag i världsklass. Boliden verkar i en bransch där handeln sker globalt. För att vara ett mineralföretag i världsklass har Boliden som strategi att vara ett förstahandsval för sina affärspartners genom att i första hand ha konkurrenskraftiga gruvor och smältverk i sina verksamhetsområden (Boliden, Länk A, 2015).

## **2.4 Boliden som skogsägare**

Boliden har idag ca 20 000 ha mark av varierande ägoslag. Denna areal är viktig för att Boliden skall kunna utföra prospektering samt utöka sin verksamhet. Boliden är idag certifierade enligt FSC för att på både lång och kort sikt kunna främja att skogsarealen brukas på ett ansvarsfullt och ekonomiskt bärkraftigt sätt. Den produktiva arealen uppgår till ca 10 000 ha (Boliden, Länk B, 2015).

I dagsläget har Boliden avsatt ca 10 procent av sin produktiva areal till natur- och miljövård vilket är dubbelt så mycket mot vad FSC kräver i sin certifiering (FSC, 2010).

Markförvärvet startade för Bolidens del år 1924 då guldrik malm påträffades vid en provborrning på Fågelmýran strax utanför byn Boliden. 75 hektar mark köptes då in av Skellefteå guldaktiebolag som senare, efter en sammanslagning med Västerbottens guldaktiebolag, skulle bli Boliden Mineral AB. Dessa 75 hektar såldes år 1924 för 20 000 kronor vilket många tyckte var för billigt på den tiden. Försäljaren som hette Margareta Lundberg, f. 1866, d. 1931, var nöjd med priset och garanterades att hennes manliga barn och barnbarn skulle erbjudas anställning vid gruvbolaget. Ett barnbarn till Margareta gjorde en chefskarriär inom Boliden för att sedan bli koncernchef vid SSAB. 20 000 kr år 1924 motsvarar idag år 2015 ca 525 000 kr (Boliden, Länk A, 2015).

Skogsarealen har ökat i takt med gruvdriften. Vid investeringar som inköp av gruvor i drift från andra aktörer samt start av nya gruvor så har kringliggande mark ökat Bolidens markinnehav. Stor del av all befintlig och tillköpt mark ligger i anslutning till gruvan och gruvsamhället, se kartor över skogsinnehavet i bilaga 1 (Boliden, Länk A, 2015).

Enligt Anders Åström på Bolidens skogsavdelning har man för avsikt att på en tioårsperiod avverka 75 procent av tillväxten, det innebär ca 30 000 m<sup>3</sup>sk årligen. Boliden har ingen uttalad skötselmetod men man försöker att konjunkturanpassa skogliga åtgärder med stora virkesflöden.

Boliden är som tidigare nämnts FSC-certifierade vilket innebär att 5 procent av den produktiva skogsmarken avsätts i målklasserna NO (naturvård orörd) eller NS (naturvård skötsel) (FSC, 2010).

Enligt Åström så är man i dagsläget sparsam med informationen till de närboende på gruvorterna. Detta misstänker Boliden är en utvecklingspotential redan innan enkäten har skickats ut och är en stor bidragande orsak till att detta arbete uppkommit.

Som man kan se i Bilaga 1 så äger Boliden majoriteten av den tätortsnära skogen runt dessa tre gruvorter. Det är då av största vikt att man sköter sina tätortsnära skogar på ett hänsynsfullt sätt för att hålla en fortsatt god relation med de närboende.

## **2.5 Friluftsliv i Sverige**

I en rapport från 2014 av Peter Fredman och Marcus Hedblom, skriven på uppdrag av Naturvårdsverket, om svenska folkets friluftsvanor framgår att 83 procent av befolkningen vistas ute i naturen ganska eller mycket ofta under längre ledigheter. På topplistan över populära aktiviteter tillhör promenader i skogen en av favoriterna. Enligt rapporten har typen av skog stor betydelse i valet av område för friluftaktivitet. Den biotop som uppskattas mest av svenska folket är en levande lövskog. På andra plats i Fredman och Hedbloms nationella undersökning kommer levande barrskog. På sista plats gällande popularitet i undersökningen kommer myllrande våtmark (Fredman & Hedblom, 2014).

Skogens ålder har också betydelse i valet av område vid utövande av friluftsliv. Generellt väljer Sveriges befolkning hellre att vistas i äldre skog än i ungskogar och på hyggen. I undersökningen bifogades bilder på skogsmiljöer i olika åldrar som respondenten skulle värdesätta. I denna rapport kommer man även fram till att ungefär hälften av respondenterna som är spridda över hela landet upplever en brist på lämpliga platser eller områden att utöva sina friluftaktiviteter på. Man kom även fram till att andelen svenskar som vistas mycket ofta i naturen har minskat sedan 2007. Däremot har andelen svenskar som regelbundet motionerar utomhus ökat kraftigt sedan 1970-talet.

Enligt en liknande rapport gjord av Lisa Hörnsten (2000) så är avståndet till skogen den avgörande faktorn för hur ofta man besöker den. Avståndet till skogen är också avgörande för vilken aktivitet man utövar i den. Om avståndet är kort så promenerar man gärna både till, i och hem från skogen. Om avståndet däremot blir längre så promenerar man gärna dit för att sedan vila och koppla av i skogen. När avståndet blir så stort att man måste ta ett motorfordon till skogen så är återigen motion den vanligaste aktiviteten.

Sammanfattningsvis kan man säga att naturen har en stor betydelse oavsett om man bor i en storstad eller på landsbygden. Det är en betydande del av

befolkningen som utnyttjar skogsmark till friluftaktiviteter och rekreation under både kortare och längre ledigheter. Den skogsbiotop som uppskattas mest av dessa respondenter är en myllrande äldre lövskog, tätt följt av en äldre barrskog. Hyggen och ungskogar är som nämnts den biotop som uppskattas minst vid friluftaktiviteter.

För markägare där stora delar av fastighetsinnehavet nyttjas för friluftsliv, som i Bolidens fall, är det av stor vikt att ta hänsyn till detta och förvalta skogen på ett sätt som gör att friluftsliv och rekreation inte störs.

## **2.6 När- och friluftsskogar**

Skogsstyrelsen har i ett faktablad från 2014 satt upp mål för samarbetet med skogssektorn. Dessa mål är framtagna för att skogar med högre sociala värden skall kunna brukas på ett sådant vis att en virkesproduktion och sociala aktiviteter kan gå hand i hand. Dessa mål kan tillämpas av alla som äger skog men riktas främst till större skogsägare i anslutning till samhällen och städer (Skogsstyrelsen, 2014).

Man har i detta faktablad nämnt två kategorier av skogar, närskogar och friluftsskogar. Med närskogar menas den naturmiljö som ligger närmast, är mest tillgänglig eller är mest nyttjad i människors dagliga aktiviteter. Med friluftsskogar menar man naturområden som används för friluftsliv och rekreation men med sämre geografisk tillgänglighet än vad närkogarna har (Skogsstyrelsen B, 2014).

I detta faktablad skriver man att attraktiva när- och friluftsskogar ska locka alla åldrar till besök och erbjuda goda möjligheter för lek, rekreation och naturupplevelser. En sammanfattning av målen som Skogsstyrelsen i samarbete med skogssektorn 2014 uppförde ses nedan:

- Skogsskötseln anpassas efter de lokala förutsättningarna så att skogens värde för människors livsmiljö, friluftsliv och rekreation långsiktigt bevaras eller förstärks.
- I skogen läggs stor vikt på bevarande och utveckling av upplevelsevärden. Naturvårdande skötselåtgärder och avsättning för friluftslivs- och rekreationsändamål är ofta lämpligt och möjligheterna beaktas vid alla åtgärder.
- God framkomlighet främjas i skogen.
- Upplevelse av naturlighet och variation i struktur och trädslagsblandning eftersträvas i skogar. Art-, löv-, bär- och blomrik vegetation gynnas.
- I skogen eftersträvas en hög andel fullvuxen och gammal skog.

- Skogsskötseln i närskogen sker med små åtgärdsenheter och förhöjd avverkningsålder. I första hand används hyggesfria metoder som blädning, luckhuggning och överhållning av skärmställningar. Om hyggen tas upp är dessa mycket små och med omfattande hänsyn.
- Skogen föryngras i första hand med naturlig föryngring och utan markberedning. Om markberedning utförs sker den mycket skonsamt.
- Körskador förhindras i närskog. Om skador uppkommer åtgärdas dessa snarast.
- Skogens nyttjare informeras och erbjuds samråd inför åtgärder som kan förväntas väsentligt påverka människors livsmiljö, friluftsliv eller rekreation.

I Bolidens fastighetsinnehav är det stora arealer närskogar och friluftsskogar som skall förvaltas, som största fastighetsägare i och kring bland annat Boliden (samhället), Kristineberg och Garpenberg.

## 2.7 Skogens estetik

I en enkätundersökning som gjordes av Anna Stén bland Norra Skogsägarnas medlemmar angående skogliga estetiska värden på deras egna fastigheter visade det sig att 59 procent av respondenterna tog hänsyn till estetiska eller upplevelsemässiga värden i sin egen skog (Stén, 2015).

Norra skogsägarnas medlemmar uppskattar välskötta jämna skogar men även orörda äldre barrskogar. Många av dessa uppskattar även historiska lämningar och platser och ser det som viktigt att dessa skyddas i framtida skogsskötsel för att kommande generationer också skall få uppleva dessa historiska värden och platser.

Majoriteten av respondenterna har aldrig haft egna mål med sitt skogsäggande som kommit i konflikt med skogstjänstemän och myndighetspersoners råd eller krav. De flesta vill ha en frihet i sitt skogsbrukande, då alla har olika fysiska och ekonomiska förutsättningar. 44 procent av respondenterna i undersökningen ansåg att skogsägare i Västerbotten bör göra mer för skogens estetiska värden (Stén, 2015).

## 2.8 Minerallagen

Som mineralbrytningsföretag har man en betydande lagstiftning att ta hänsyn till. Denna lagstiftning ligger som grund för Sveriges gruvdrift och ansvarig myndighet för att denna lag upprätthålls är Bergsstaten. Högste chef på denna

myndighet har titeln Bergmästaren, beslut som tas av Bergmästaren nämns i texten nedan.

I Sverige har vi förhållandevis goda mineraltillgångar och med dessa tillgångar följer en lång tradition av gruvdrift. Sverige är största producent av järn-, koppar- och silvermalm i EU år 2000. Mineralutvinningen har idag och har i historisk tid haft en oerhört stor betydelse för den allmänna sysselsättningen på landsbygden i de gruvtäta länen i landet. I det traditionella gruvlänen Västmanland, Västerbotten och Norrbotten är gruvdriften en förutsättning för glesbygdens fortlevnad (Näringsdepartementet, 2000).

Med en gruvdrift av sådan omfattning i hela landet bör därför en funktionell lagstiftning skapas. Med en sådan lång tradition av gruvdrift i landet uppkom de äldsta upptäckta gruvrättsliga regelverken redan under 1300-talet, men spår av gruvdrift och malmbrytning finns redan från 1200-talet. Ända fram till 1800-talet tillföll inmutningar och bergslag adelsmän. Därefter har diverse utredningar och korrigeringar gjorts av Sveriges gruv-, berg- och minerallagar (Näringsdepartementet, 2000).

I utredningen till dagens minerallag konstaterades det att malmen tillhör fastighetsägaren. Men denne har inte rätt att vägra prospektering eller ens fritt bestämma villkoren för detta på sin mark. Det är för att inte riskera att prospektering och malmbrytning helt eller delvis upphör i Sverige, då gruvdriften är en viktig del i den Svenska ekonomin (Näringsdepartementet, 2000).

I minerallagen görs avväganden mellan olika intressen, samhällets, prospektören och markägarens. Man kan i minerallagen tolka att de samhällsekonomiska intressena väger till prospektörens fördel. I tidigare gruvlagstiftning meddelades inte markägare att prospektering var aktuell förrän undersökningstillståndet beviljats från Bergsstaten. Detta upplevdes som ett kränkande intrång hos många markägare. I dagens minerallag föreslås att markägare och andra berörda får ett betydligt större inflytande i undersökningsarbetet inför en prospektering (Näringsdepartementet, 2000).

Enligt nuvarande bestämmelser har fastighetsägaren rätt till ersättning för skada och intrång. I Sverige ägs som tidigare nämnts malmen av fastighetsägaren, och vid malmbrytning har fastighetsägaren rätt till 2 promille av värdet av de mineraler som tas i anspråk. Men i allmänhet utgår en ersättning då fastighetsinnehavaren måste avstå sin egendom till annan, en försäljning uppstår (Näringsdepartementet, 2000).

*”Skada eller intrång som föranleds av att mark eller annat utrymme tas i anspråk för bearbetning eller därmed sammanhängande verksamhet skall ersättas av koncessionshavaren.  
Om det uppstår synnerligt men för någon fastighet eller del där av på grund av att mark eller annat utrymme tas i anspråk, skall koncessionshavaren lösa*

*den fastighet eller fastighetsdel som lider sådant men, om ägaren begär det.”*

Minerallagen, 7 kap 2§, Länk C

Vid en tvist kring en överlåtelse av en fastighet görs en så kallad markanvisningsförrättning. Denna förrättning görs av Bergsstaten och ersättningen för den mark som tas i anspråk utses av Bergmästaren.

*”Markanvisningsförrättning hålls på begäran av koncessionshavaren. Vid förrättningen bestäms den mark inom koncessionsområdet som koncessionshavaren får ta i anspråk för bearbetning av mineralfyndighet. Vidare bestäms den mark eller det utrymme som koncessionshavaren, inom eller utom koncessionsområdet, får ta i anspråk för verksamhet som hänger samman med bearbetningen. Härvid skall verksamhetens art anges.”*

Minerallagen, 9 kap. 1§, Länk C

## 2.9 Gruvindustrins betydelse för glesbygden

Inte bara ur ett rent nationalekonomiskt perspektiv har den svenska gruvindustrin en stor betydelse. Den har även en mer lokal direkt avgörande roll vad gäller antalet arbetstillfällen. Vad man kan avläsa rent statistiskt är att under en längre period har antalet gruvanställda minskat i takt med antalet nedlagda gruvor. Inte bara antalet gruvor påverkar antal arbetstillfällen utan även den modernisering som skett på teknikfronten, att färre människor kan producera mer på samma tid (Roine & Spiro, 2013).

När antalet arbetstillfällen minskar gör det att människorna på orten där jobben avvecklats söker sig till nya arbeten, ofta i någon större ort. Detta kallas för urbanisering. Sverige har de sista 200 åren urbaniserats i en sådan grad att då bodde cirka 90 procent av befolkningen på landsbygden och idag bor cirka 85 procent i en tätort. Urbaniseringen tog fart när samhället industrialiserades, från att vara ett bonde samhälle med självhushållning till att bli ett arbetarsamhälle. Detta var till stor del mineralbrytningens en orsak till, då de flesta flyttade från en by till en gruvort för att arbeta i gruvan. Idag är det, med dagens mått, de små gruvorterna som urbaniseras då arbeten centraliseras och tekniken tar över (Länk D, SCB, 2015).

## 2.10 Frågeställningar

Som tidigare har nämnts i inledningen har denna undersökning gjorts för att ge Boliden en inblick i vad de närboende i tre av Bolidens gruvorter anser om företagets tätortsnära skogsförvaltning.

De frågeställningar som ligger till grund för detta arbete är följande:

- Vad anser lokalbefolkningarna om Bolidens skogsförvaltning?
- Finns det några brister och hur kan dessa eventuella brister åtgärdas?

- Finns det några skillnader på skogsskötseln mellan orterna?
- Hur uppfattas skogsskötseln av de olika åldersgrupperna?



## 3. MATERIAL OCH METODER

### 3.1 Enkät och urval

Detta examensarbete bygger på en enkätundersökning som skickades ut till boende i utkanten av tre gruvsamhällen i Bolidens verksamhetsområde. Anledningen till att enkäten bara skickades till boende i utkanten av dessa samhällen är att det är främst dessa boende som berörs av Bolidens tätortsnära skogsbruk. Dessa tre samhällen är Garpenberg i södra Dalarna, Boliden i norra Västerbottens kustland och Kristineberg i norra Västerbottens inland.

Datainsamlingen kan ske på många olika sätt. De vanligaste sätten är enligt Ejvegård (2009):

- Enkäter
  - Postenkäter
  - Webbenkäter
  - Gruppenkäter
  - Besöksenkäter
- Intervjuer
  - Besöksintervjuer
  - Telefonintervjuer
- Bokföring och direkt observation

Valet av datainsamling till denna undersökning föll på postenkäter för att urvalet blev för stort för besöksenkäter eller för telefonintervjuer. Webbenkäter är inte heller möjligt då mailadresser inte finns tillgängliga för alla dessa respondenter.

Urvalet av respondenter gjordes med hjälp av Lantmäteriets karttjänst SeSverige. I detta GIS-program markerades Bolidens fastigheter i de orter som ingick i undersökningen. Därefter valdes alla bebodda bostadsfastigheter som låg i anslutning till Bolidens skogsfastigheter ut. Adresserna sammanställdes och låg till grund för utskicken.

Frågorna till enkäten har utarbetats tillsammans med Bolidens skogsavdelning för att enkäten skall anpassas till de frågeställningar som just Boliden vill ha svar på i dagsläget.

Enkäten består av åtta snabba frågor med svarsalternativ som är numrerade 1 – 5, där 1 är sämsta möjliga och 5 är bästa tänkbara. I början av enkäten finns två frågor som kategoriserar respondenterna i två kategorigrupper, ålder och fastighetens geografiska läge.

Vid sammanställandet av datainsamlingen användes Microsoft Excel 2013 där statistiska formler och diagram utformats i samband med att enkäten och frågeställningarna skapades. Detta för att redan innan enkäten skickas veta vilken statistik som skall bearbetas i resultatet.

### 3.2 Utskick och svarsfrekvens

164 enkäter skickades ut den 25 mars 2016 till närboende till Bolidens skogsfastigheter i dessa tre gruvsamhällen. Ett sistadatum för returnering sattes till den 8 april 2016. En vecka efter att enkäterna skulle vara postade började bearbetningen.

I denna undersökning valdes respondenterna in i olika respondentgrupper. Indelningen gjordes dels utifrån vilken av orterna respondenten bor i samt vilken av de tre åldersgrupperna, "20 – 40", "40 – 60", "60+". Detta för att olika skillnader mellan orter och åldersgrupper skulle kunna jämföras.

För att hålla svarsfrekvensen hög finns flera strategier enligt SCB (1997). De vanligaste metoderna är påminnelsebrev eller tackbrev. I denna undersökning erbjöds respondenterna en Trisslott som tack för svaret, anledningen till detta var att respondenterna skulle få ett generöst intryck av Boliden istället för att ge ett tjatigt intryck.

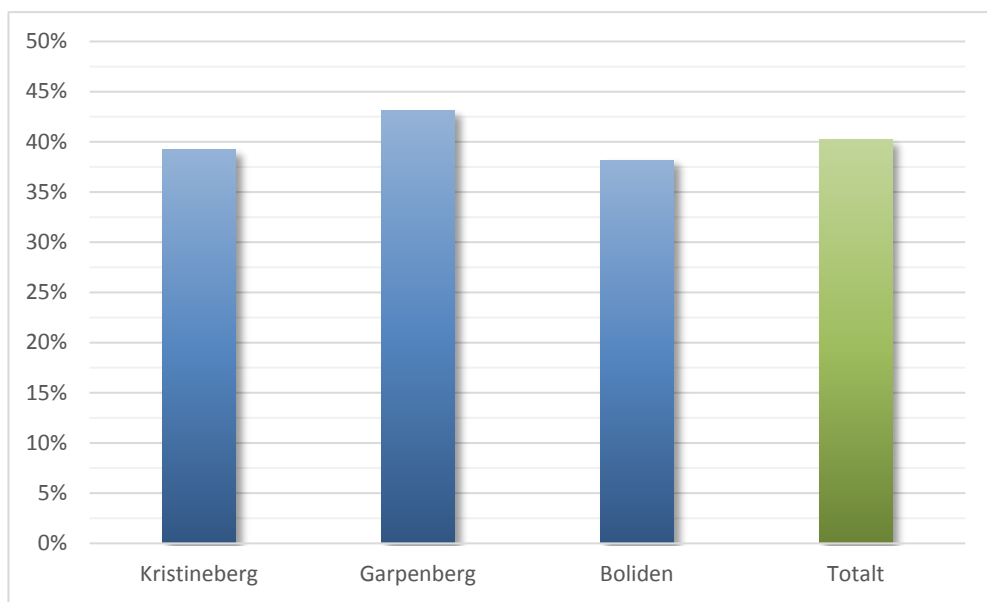
Enligt Ejvegård (2009) så bedöms vad som ska anses vara en bra svarsfrekvens olika beroende på hur utskicken utformas. Om man inte har en tidigare relation med respondenterna och vanligtvis gör enkäten opersonlig via internet eller post är en svarsfrekvens mellan 30 och 40 procent acceptabel. Vid personliga möten eller telefonundersökningar bör man förvänta sig en högre svarsfrekvens.

Detta gör dock att de svarande respondenterna måste bifoga sitt namn och sin adress i svarsenkäten. För att garantera respondenternas anonymitet mot Boliden returnerades enkäterna till Skogsmästarskolan för att undvika direktkontakt med Boliden.

I denna undersökning skickades totalt 164 enkäter ut fördelat på följande vis:

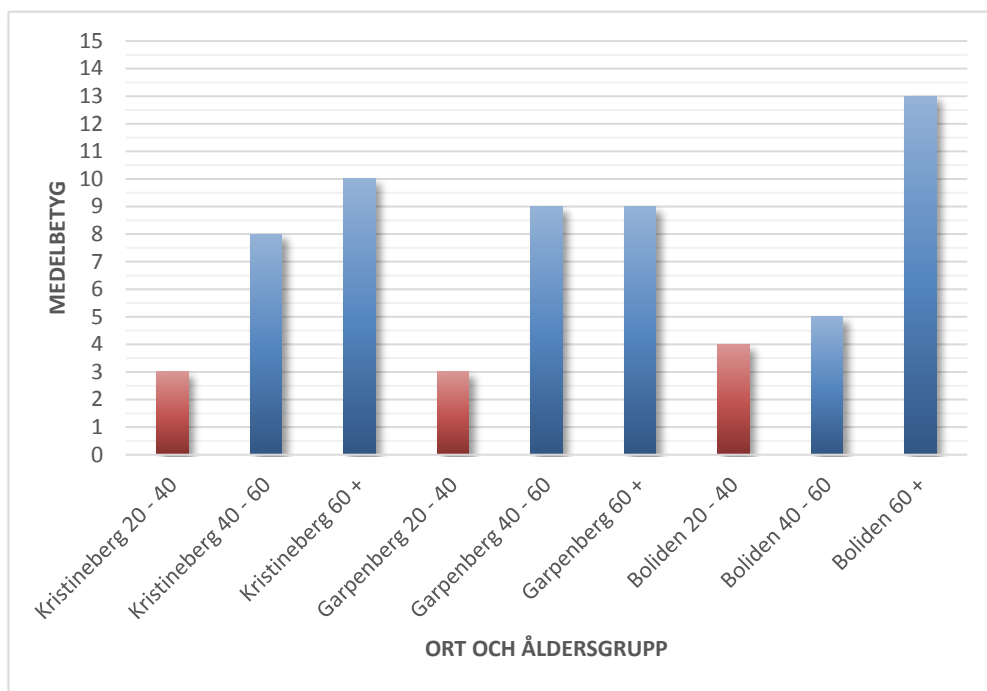
- Kristineberg            51 stycken
- Garpenberg            58 stycken
- Boliden                55 stycken

I nedanstående figur visas svarsfrekvensen fördelat per ort och totalt samt antal svar från varje respondentgrupp.



**Figur 3.1.** Figuren visar svarsfrekvensen fördelat per ort och den stapel markerat i grönt visar den totala svarsfrekvensen.

Röda staplar i följande stapeldiagram innebär att färre än fem respondenter i den respondentkategorin har valt att besvara och returnera enkäten.



**Figur 3.2.** Figuren visar antal svar fördelat per ort och ålder. Staplar markerade med rött innebär mindre än fem returnerade enkäter från den respondentgruppen.

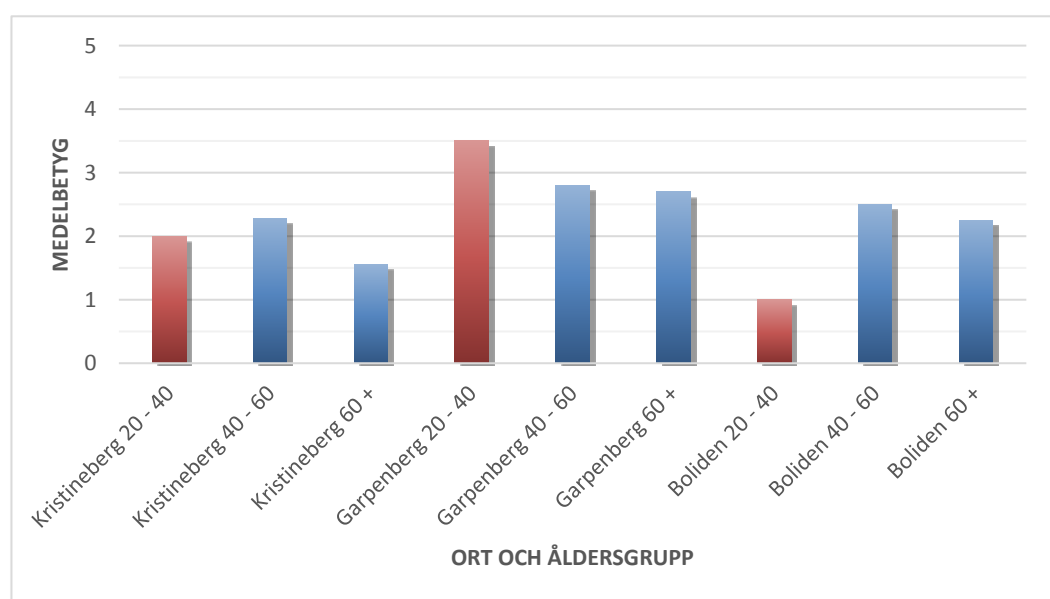


## 4. RESULTAT

I följande del av rapporten presenteras resultatet från denna undersökning. I detta resultat redovisas svaret fråga för fråga uppdelat i tre olika diagram. Detta för att se skillnader mellan åldersgrupperna, orterna samt åldersgrupperna på varje ort. Detta för att enklare kunna särskilja vilken kategori av respondenter som är mest positivt alternativt negativt inställda till varje fråga. Alla frågor har inte besvarats av alla respondenter. De respondentgrupper med tre svar eller mindre markeras röda i följande diagram.

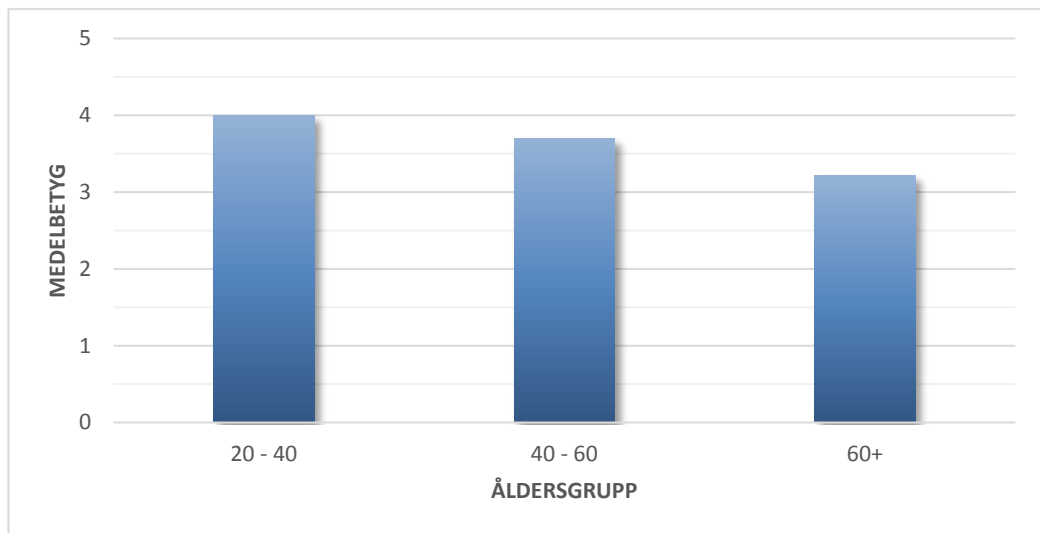
### 4.1 Skogsskötseln i samhället

På den första frågan om vad respondenterna tycker om hur Boliden bedriver sin tätortsnära skogsskötsel var respondentkategorin "Garpenberg 20 - 40" mest nöjd med skogsskötseln med ett medelbetyg på 4,5 av totalt 5 poäng. Minst nöjd med den tätortsnära skogsskötseln är "Kristineberg 60+" med ett medelbetyg på 3,0, tätt följt av "Garpenberg 60+" med ett medelbetyg på 3,1.



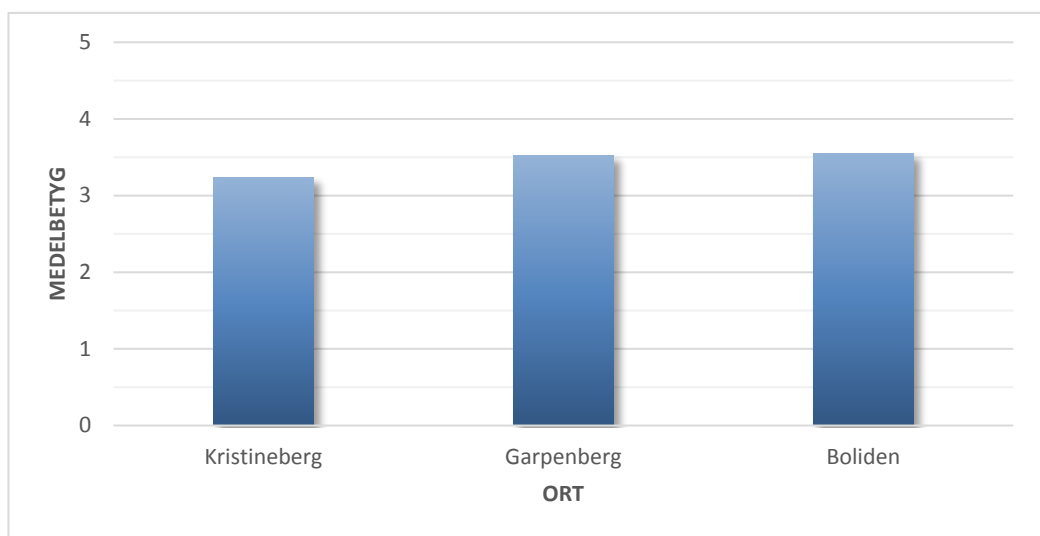
**Figur 4.1.** Figuren visar medelbetygen fördelat på ort och åldersgrupp på frågan om Bolidens skogsskötsel i anslutning till samhället.

På denna fråga om tätortsnära skogsskötsel anser åldersgruppen "20 - 40" att man är mest nöjd med ett medelbetyg på 4,0. Minst nöjd är åldersgruppen "60+" med ett medelbetyg på 3,2.



**Figur 4.2.** Figuren visar medelbetyget fördelat på åldersgrupp oavsett ort på frågan om Bolidens skogsskötsel i anslutning till samhället.

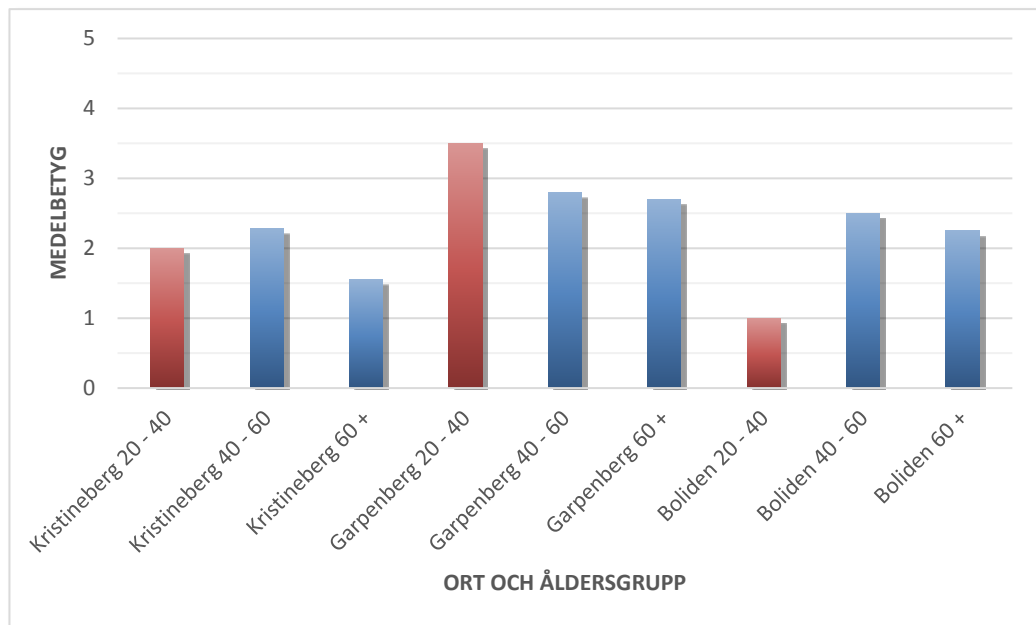
Svaret på denna fråga gällande det tätortsnära skogsbruket är orten Boliden mest nöjd med ett medelbetyg på 3,6 tätt följt av Garpenberg med medelbetyget 3,5. Minst nöjd med den tätortsnära skogsskötseln är Kristineberg med ett medelbetyg på 3,2.



**Figur 4.3.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort oavsett åldersgrupp på frågan om Bolidens skogsskötsel i anslutning till samhället.

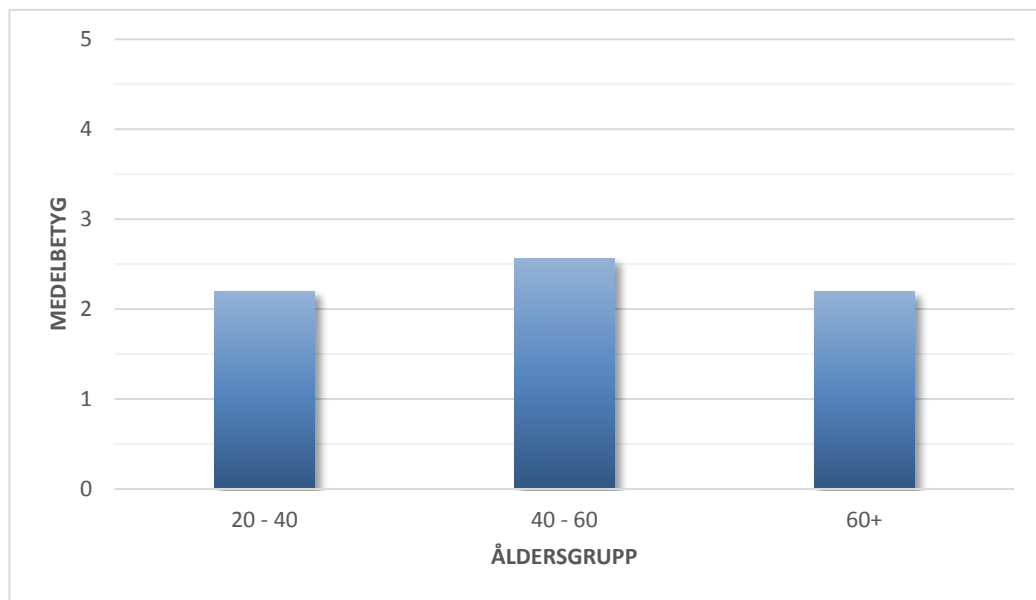
## 4.2 Informationen om tätortsnära skogsbruk

På frågan i enkäten om hur respondenterna anser att Boliden informerar om sitt tätortsnära skogsbruk är kategorin "Garpenberg 20 - 40" som är mest nöjd och deras medelbetyg är 3,5. Minst nöjda med informationen om skogsskötseln är de tre respondenterna i kategorin "Boliden 20 - 40" med ett medelbetyg på 1,0.



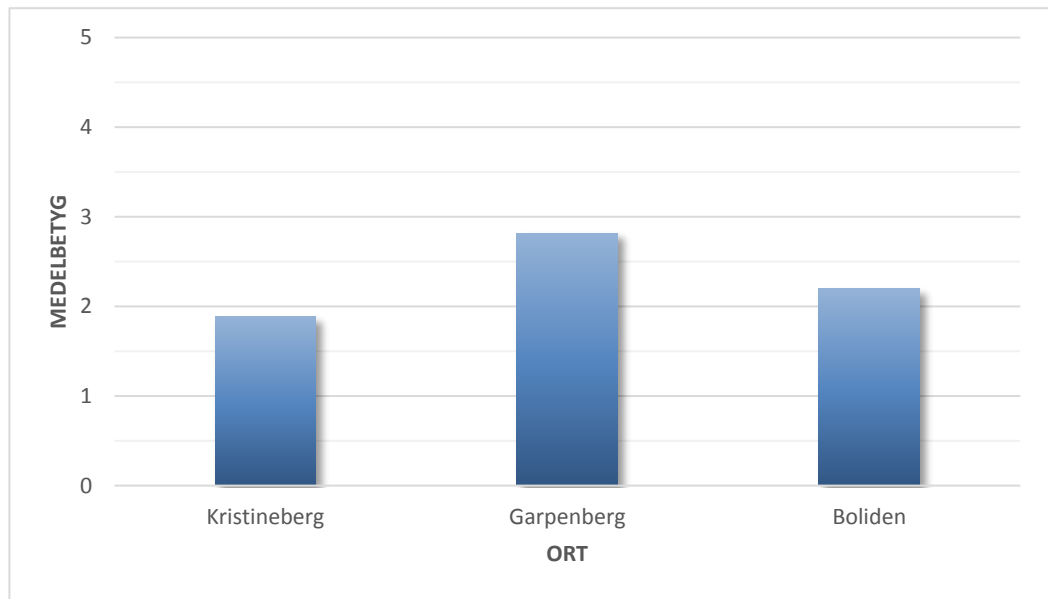
**Figur 4.4.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort och åldersgrupp på frågan om Bolidens information kring sitt tätortsnära skogsbruk.

Gällande vilken åldersgrupp som är mest nöjd med Bolidens information kring tätortsnära skogsskötsel var kategorin "40 - 60" med ett medelbetyg på 2,5. Minst nöjd med informationen är både "20 - 40" och "60+" med samma medelbetyg på 2,2.



**Figur 4.5.** Figuren visar medelbetyget fördelat på åldersgrupp oavsett ort på frågan om Bolidens information kring sitt tätortsnära skogsbruk.

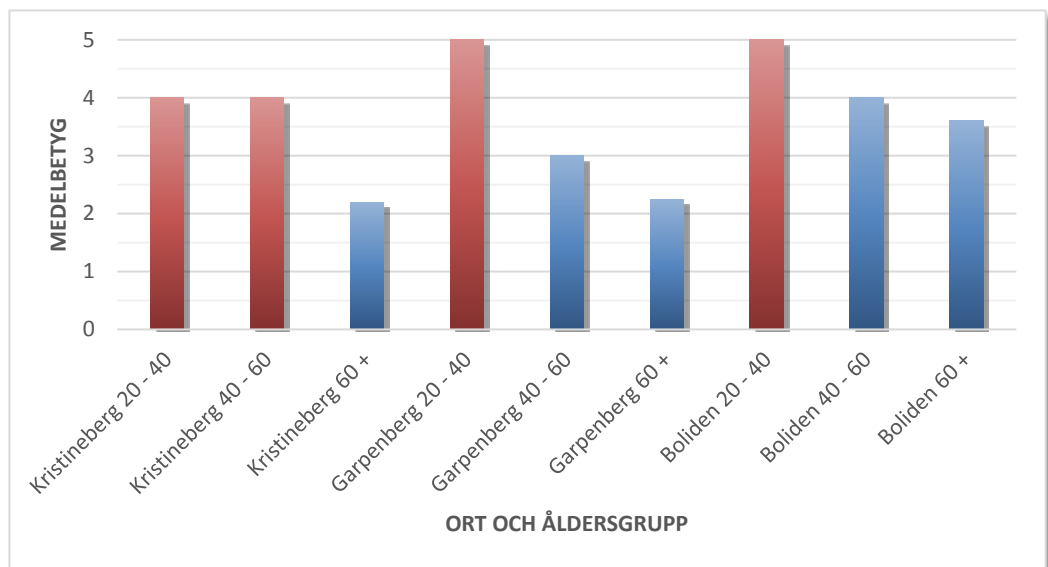
Den ort som är mest nöjd med informationen är Garpenberg med ett medelbetyg på 2,8. Minst nöjd med informationen är Kristineberg med medelbetyget 1,9. Skillnaden mellan orterna är dock inte signifikant (se bilaga 5).



**Figur 4.6.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort oavsett åldersgrupp på frågan om Bolidens information kring sitt tätortsnära skogsbruk.

### 4.3 Kontakten med Boliden

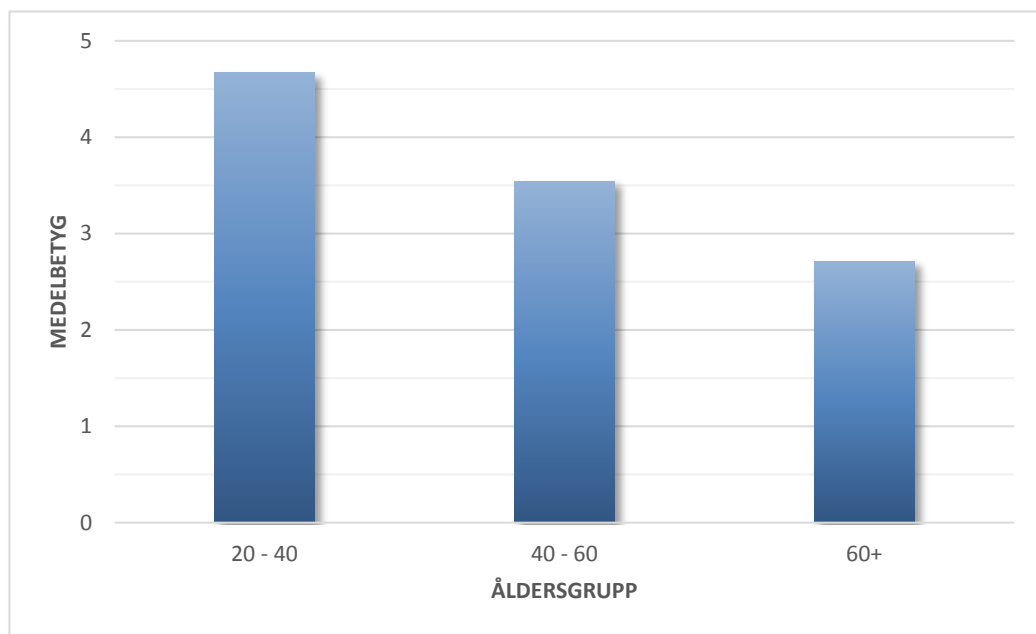
På denna fråga om hur svårt eller lätt det är att komma i kontakt med Boliden i skogsärenden ringade 62 procent av respondenterna in svarsalternativet "Vet ej". Resultatet för de återstående 38 procent av respondenterna kan utläsas som följande. Respondentkategorierna "Garpenberg 20 - 40" och "Boliden 20 - 40" svarade lika med ett medelbetyg på 5,0 av totalt 5,0. Svårast att komma i kontakt med rätt person inom Boliden tycker kategorin "Kristineberg 60+" att det är.



**Figur 4.7.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort och åldersgrupp på frågan om hur lätt det är att komma i kontakt med Bolidens skogsavdelning.

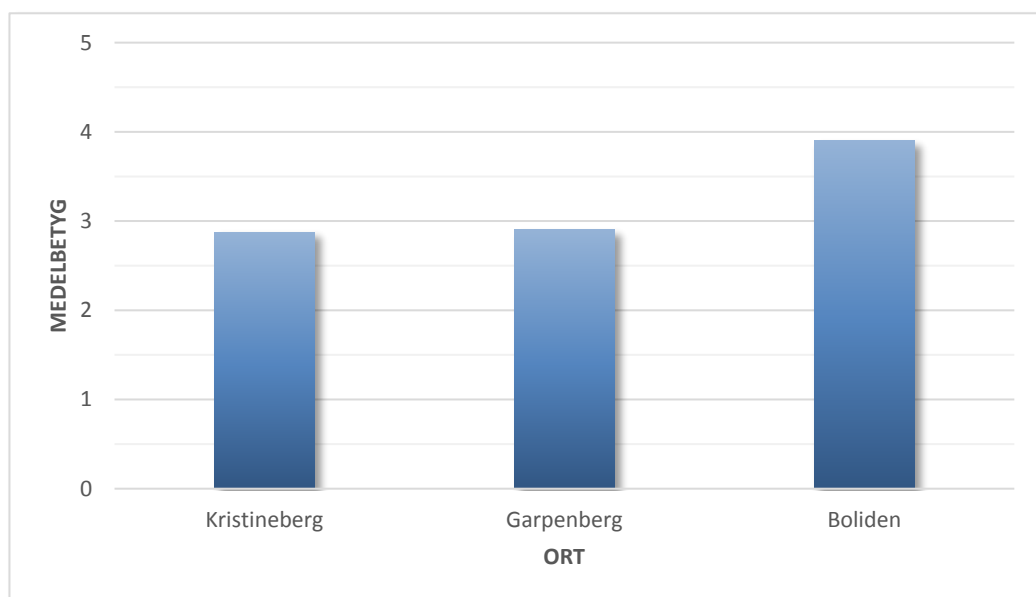


Den åldersgrupp som tycker att det är lättast att komma i kontakt med rätt person inom Boliden är "20 - 60" med ett medelbetyg på 4,7. Svårast att komma i kontakt med rätt person tycker åldersgruppen "60+" med medelbetyget 2,7.



**Figur 4.8.** Figuren visar medelbetyget fördelat på åldersgrupp oavsett ort på frågan om hur lätt det är att komma i kontakt med Bolidens skogsavdelning.

Den ort som är anser att det lättast att komma i kontakt med rätt person är Boliden med ett medelbetyg på 3,9. Svårast att komma i kontakt med rätt person anser både respondenterna i Kristineberg och Garpenberg med medelbetyget 2,9.

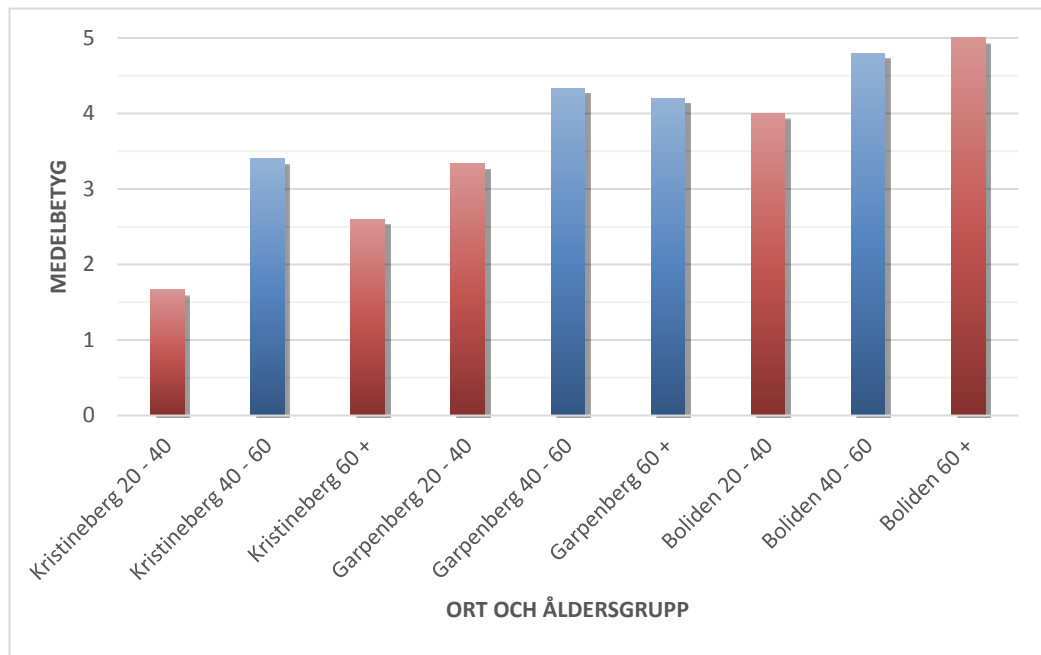


**Figur 4.9.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort oavsett åldersgrupp på frågan om hur lätt det är att komma i kontakt med Bolidens skogsavdelning.

#### 4.4 Bemötandet

Även på denna fråga om hur de närboende blir bemötta av Boliden i skogsrelaterade ärenden ringade majoriteten in svarsalternativet "Vet ej". Men 9 procentenheter fler svarade på denna än på föregående fråga. Alltså svarade 47 % med ett betyg och 53 % ringade in svaret "Vet ej".

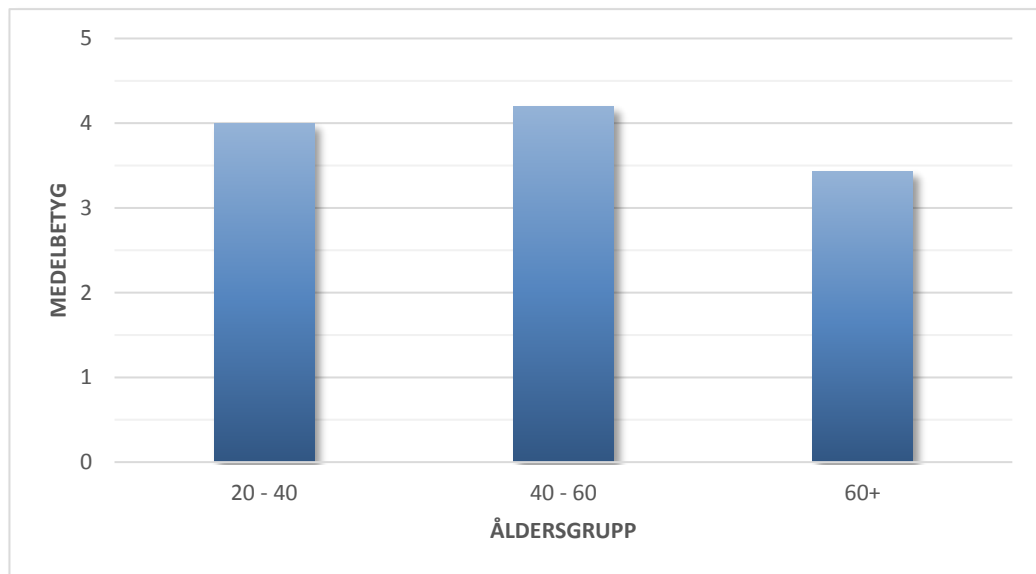
Den kategori fördelat på åldersgrupp och ort som var nöjdast med hur de blev bemötta av Boliden i skogsrelaterade frågor är dels "Garpenberg 20 - 40" och dels "Boliden 60+" med ett medelbetyg på 5,0. Minst nöjda med bemötandet var man i gruppen "Kristineberg 60+" med ett medelbetyg på 2,3.



**Figur 4.10.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort och åldersgrupp på frågan om hur respondenterna upplever att de blir bemötta av Boliden i skogliga ärenden.

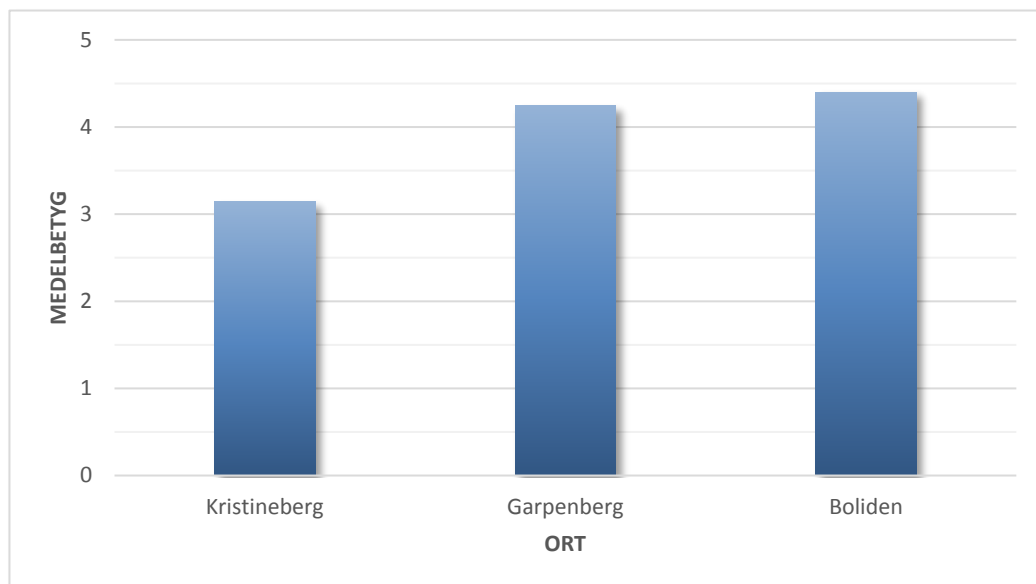
Den åldersgrupp som är mest nöjd med hur de blir bemötta av Boliden i skogsrelaterade frågor är åldersgruppen "40 - 60" med medelbetyget 4,2.

Dock svarade respondenterna relativt lika oavsett åldersgrupp på denna fråga. Åldersgruppen "20 - 40" svarade med medelbetyget 4,0 och åldersgruppen "60+" svarade 3,4.



**Figur 4.11.** Figuren visar medelbetyget fördelat på åldersgrupp oavsett ort på frågan om hur respondenterna upplever att de blir bemötta av Boliden i skogliga ärenden.

Den ort som ställer sig mest positiva till hur de bli bemötta av Boliden i skogsrelaterade frågor är orten Boliden där medelbetyget landade på 4,4. Minst positiva till bemötandet från Bolidens sida är de boende i Kristineberg med deras medelbetyg på 3,1.

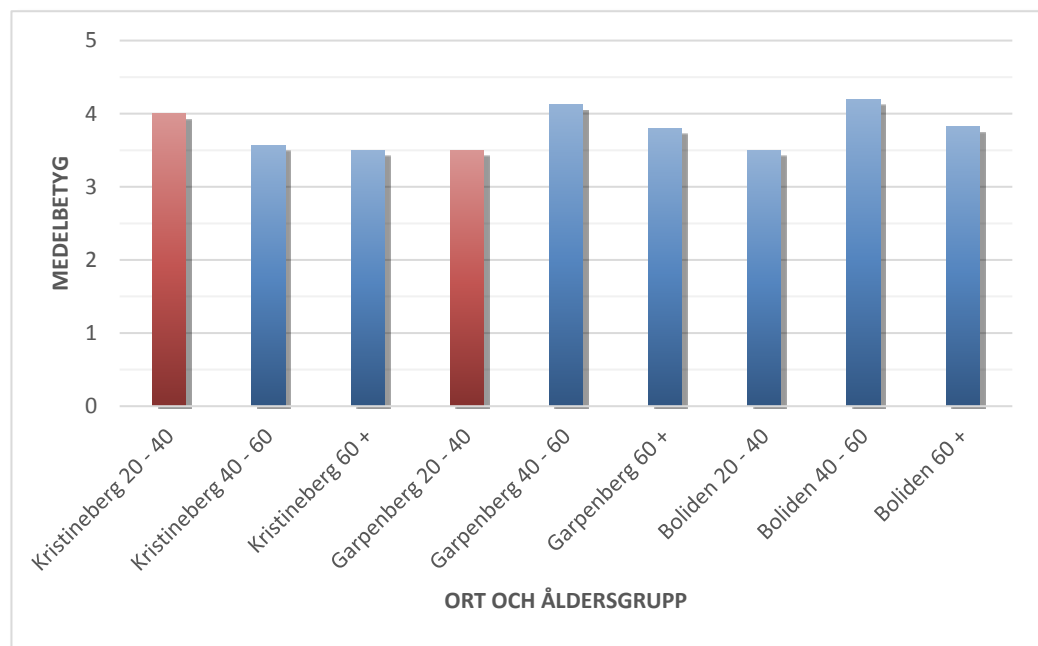


**Figur 4.12.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort oavsett åldersgrupp på frågan om hur respondenterna upplever att de blir bemötta av Boliden i skogliga ärenden.

#### 4.5 Markupplåtelser till friluftsliv och rekreation

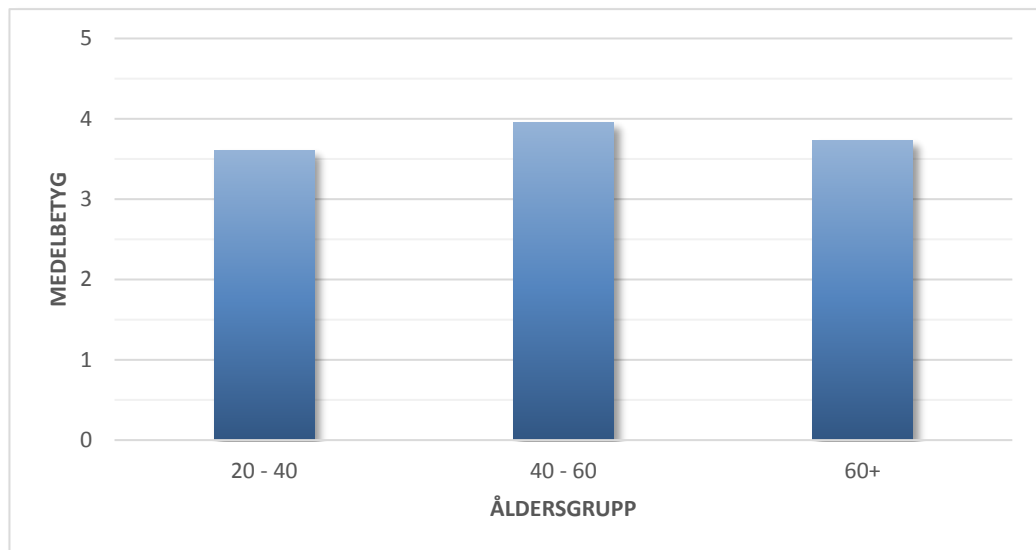
På den femte frågan i enkätundersökningen, som handlade om hur respondenterna tycker att Boliden engagerat sig i upplåtelser av mark för rekreation och friluftsliv, tycker respondenterna relativt lika. Detta oavsett vilken åldersgrupp de tillhör eller vilken ort de bor på.

Kategorin "Boliden 40 - 60" mest nöjd med upplåtelsen av mark med ett medelbetyg på 4,2. Minst nöjd med hur Boliden upplåter sin mark för rekreation och friluftsliv är "Kristineberg 60+" med ett medelbetyg på 3,5.



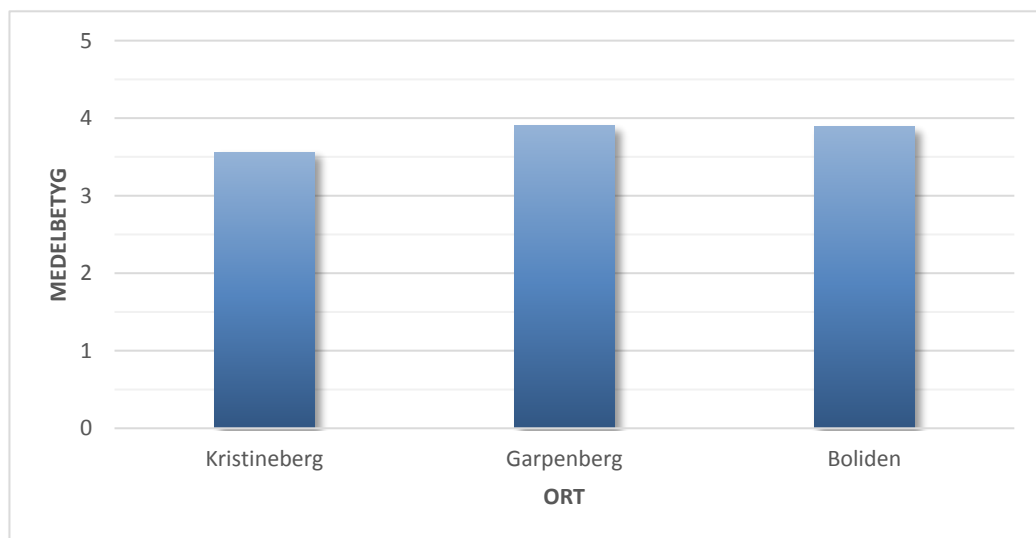
**Figur 4.13.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort och åldersgrupp på frågan om hur respondenterna upplever att Boliden avsätter mark till friluftsliv och rekreation.

Den åldersgrupp som är mest nöjd med Bolidens upplåtelser av mark till friluftslivet är "40 - 60" med ett medelbetyg som landade på 4,0. Minst nöjd med hur mark upplåts i dessa orter av gruvbolaget är åldersgruppen "20 - 40" som satte medelbetyget 3,6.



**Figur 4.14.** Figuren visar medelbetyget fördelat på åldersgrupp oavsett ort på frågan om hur respondenterna upplever att Boliden avsätter mark till friluftsliv och rekreation.

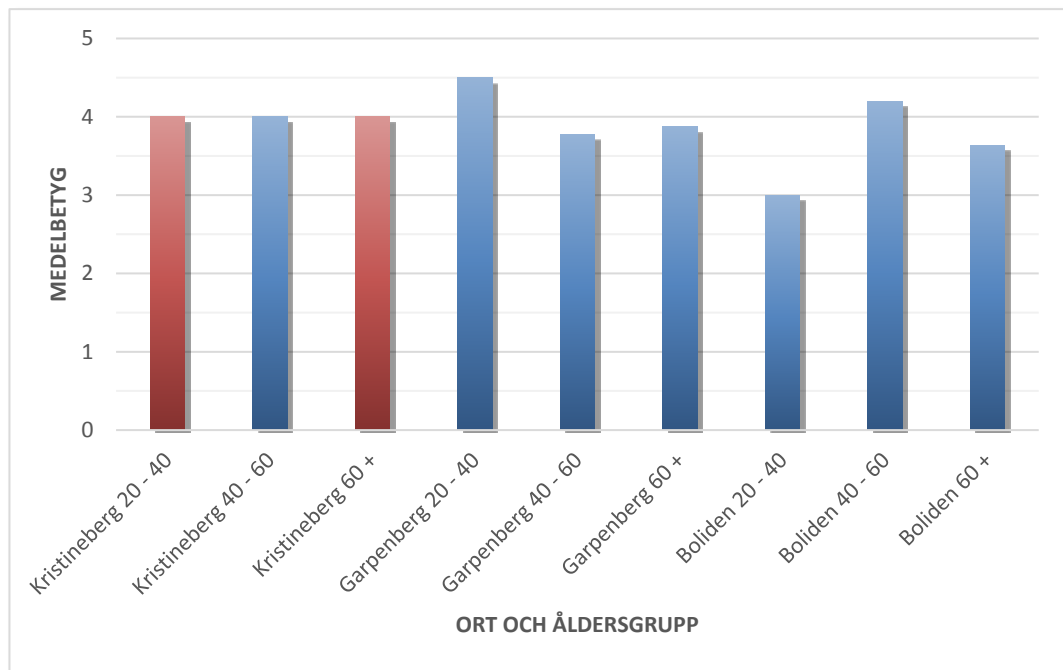
Den ort som ställer sig mest positiv till hur mark upplåts för rekreation är Garpenberg med ett medelbetyg på 3,9. Minst nöjd med upplåtelsen är man i Kristineberg med ett genomsnitt på 3,6.



**Figur 4.15.** Figuren visar medelbetyget fördelat på ort oavsett åldersgrupp på frågan om hur respondenterna upplever att Boliden avsätter mark till friluftsliv och rekreation.

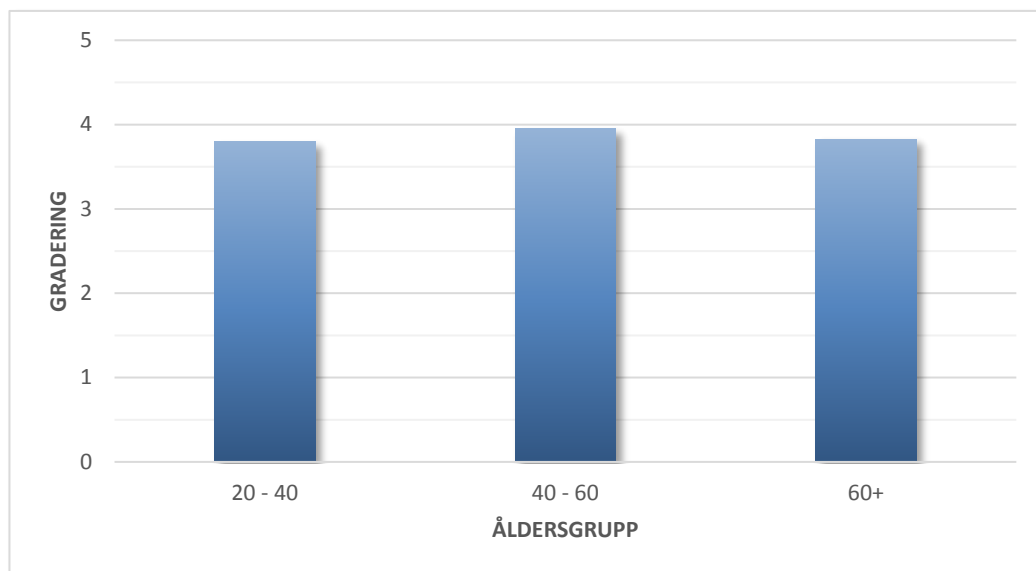
#### 4.6 Påverkan på tätortsnära skogsbruk

På frågan om hur stor påverkan närboende ska ha på Bolidens tätortsnära skogsbruk ansåg kategorin "Garpenberg 20 - 40" att man ska kunna påverka hela 4,5 på en femgradig skala. Minst påverkan tycker kategorin "Boliden 20 - 40" med en gradering på 3 på den femgradiga skalan.



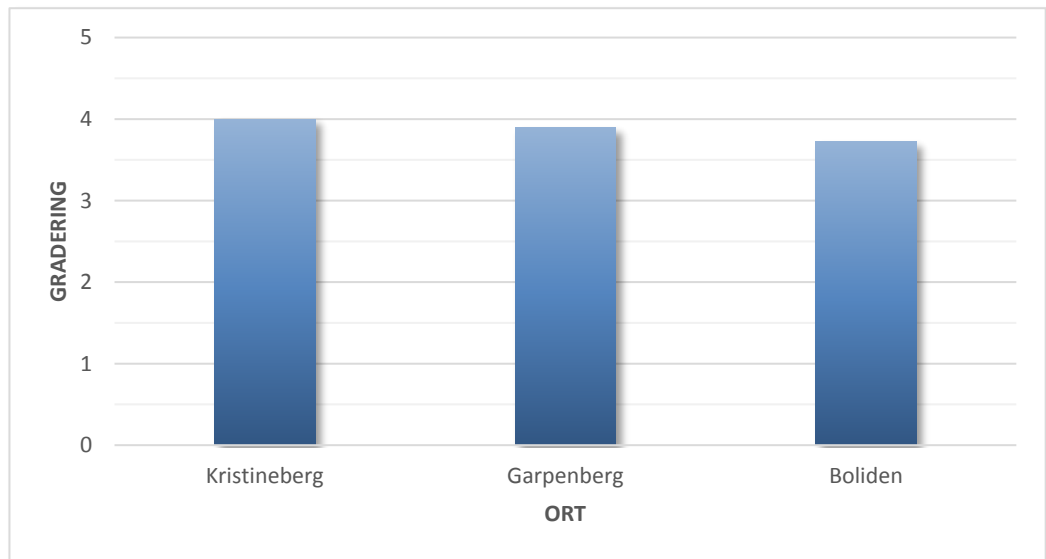
**Figur 4.16.** Figuren visar medelgraden fördelat på ort och åldersgrupp på frågan om hur stor påverkan på det tätortsnära skogsbruket de närboende tycker att de borde ha.

Även denna fråga tycker respondenterna relativt lika på. Den åldersgrupp som anser att man ska ha störst påverkan är åldersgruppen "40 - 60" med en medelgradering på 4,0. Minst påverkan tycker åldersgruppen "20 - 40" med en medelgradering på 3,8.



**Figur 4.17.** Figuren visar medelgraden fördelat på åldersgrupp oavsett ort på frågan om hur stor påverkan på det tätortsnära skogsbruket de närboende tycker att de borde ha.

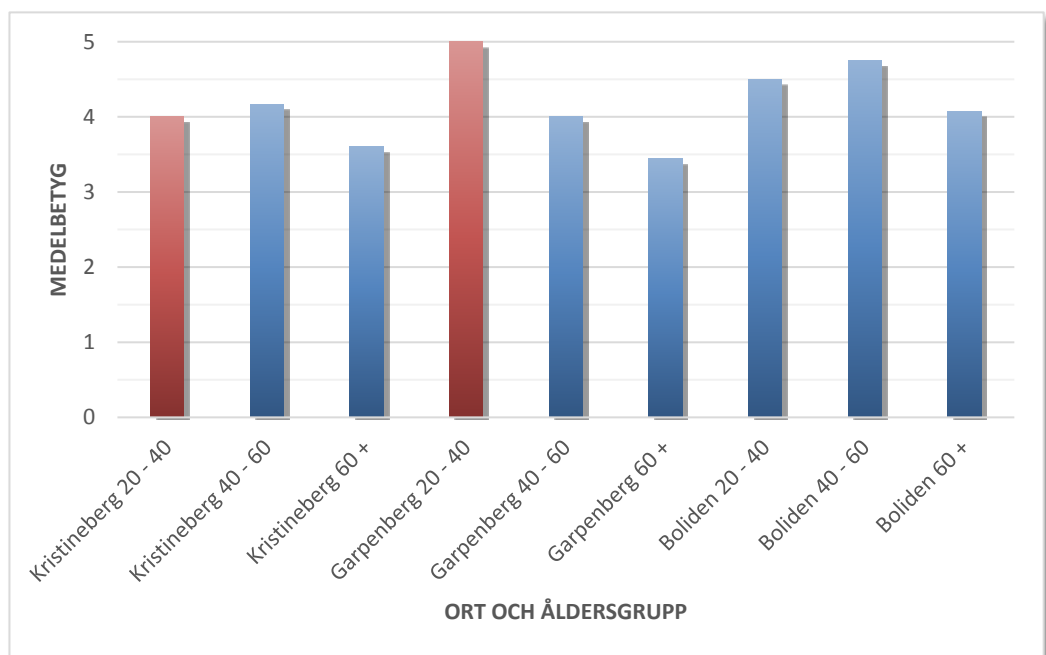
Den ort som i denna undersökning anser att de närboende ska ha störst möjlighet till påverkan är Kristineberg med en medelgradering på 4,0. Minst viktigt med påverkan på det tätortsnära skogsbruket anser de närboende i orten Boliden.



**Figur 4.18.** Figuren visar medelgraden fördelat på ort oavsett åldersgrupp på frågan om hur stor påverkan på det tätortsnära skogsbruket de närboende tycker att de borde ha.

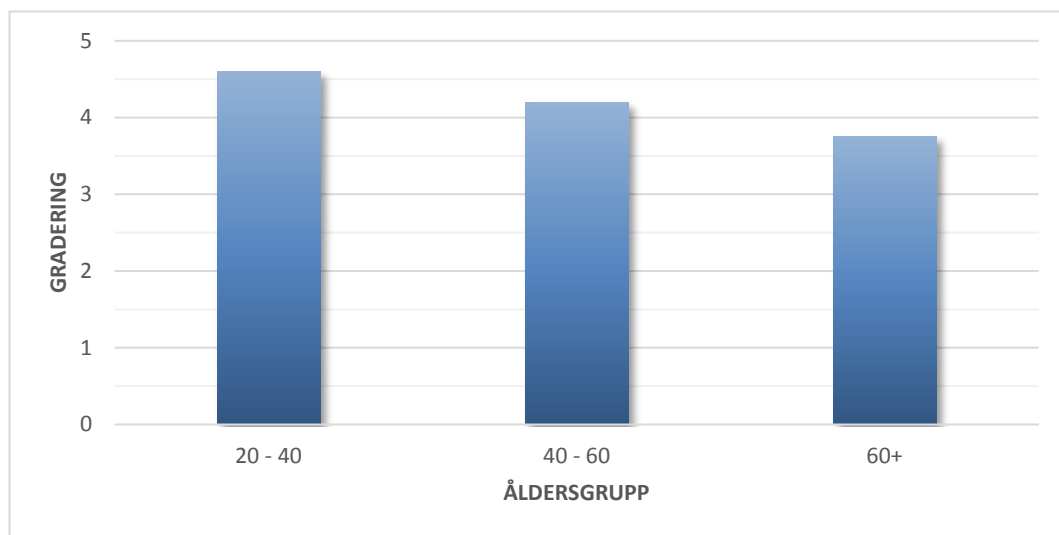
#### 4.7 Flytta i anslutning till Bolidens skogar

Den kategori som i högst grad skulle rekommendera andra att flytta till en bostadsfastighet i anslutning till någon av Bolidens skogsfastigheter är "Garpenberg 20 - 40" där alla tre respondenter i denna kategori har satt en gradering på 5,0 på den femgradiga skalan. Kategorin av respondenter som minst av alla skulle rekommendera någon annan att flytta till en bostadsfastighet i anslutning till Bolidens skogar är "Garpenberg 60+" med en medelgrad på 3,4.



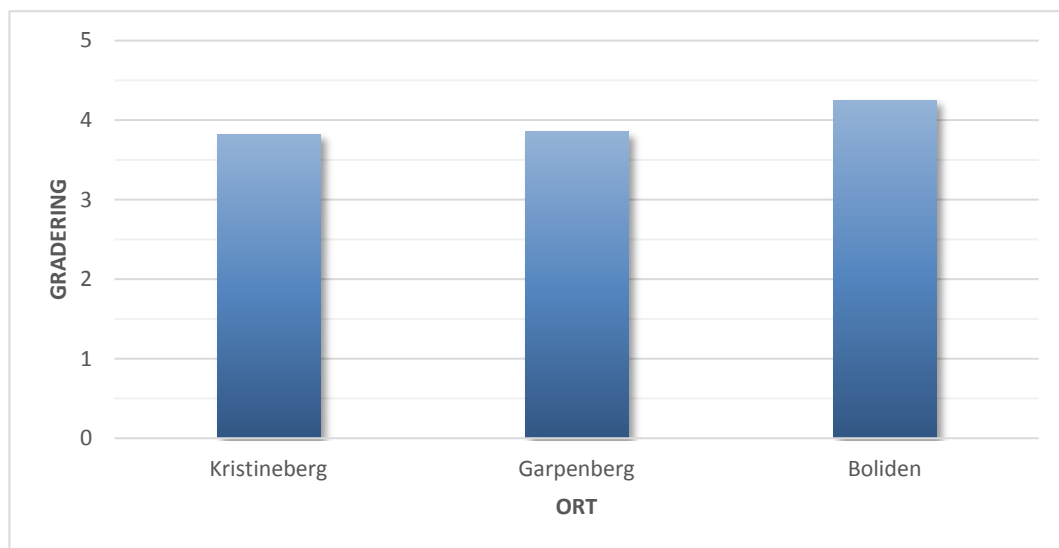
**Figur 4.19.** Figuren visar medelgraden fördelat på ort och åldersgrupp på frågan om i vilken grad de närboende skulle rekommendera andra att flytta i anslutning till Bolidens skogar.

Den åldersgrupp som ställer sig mest positiv till att rekommendera andra att flytta till närheten av en av Bolidens skogar är "20 - 40" med en medelgrad på 4,6. Minst positiva till att rekommendera andra till att flytta är åldersgruppen "60+" med en medelgrad på 3,8.



**Figur 4.20.** Figuren visar medelgraden fördelat på åldersgrupp oavsett ort på frågan om i vilken grad de närboende skulle rekommendera andra att flytta i anslutning till Bolidens skogar.

Bland orterna ställer sig de respondenter boende i Boliden mest positiva till att rekommendera andra en flytt till anslutning till en av Bolidens skogsfastigheter med ett genomsnitt på 4,3 på den femgradiga skalan. Minst positiva är de boende i Kristineberg med en medelgrad på 3,8.



**Figur 4.21.** Figuren visar medelgraden fördelat på ort oavsett åldersgrupp på frågan om i vilken grad de närboende skulle rekommendera andra att flytta i anslutning till Bolidens skogar.



## 4.8 Övrig kontakt med Boliden

På denna fråga var det många respondenter som valde att lämna tomma svarsrutor. Endast 12 stycken valde att lämna en kommentar kring vad de saknar i kontakten med Boliden. Fördelningen på kommentarerna ser ut som följer.

### Kristineberg

- Vet ej vilken skog som ägs av Boliden.
- Jag har bott här sedan 1975 och aldrig fått någon info kring Bolidens skogar.
- Vi har ingen kontakt med Boliden i skogsrelaterade ärenden.
- Skulle gärna se att Boliden informerar om sin skogliga verksamhet i Kristineberg åtminstone en gång per år.
- Mer info, exempelvis på anslagstavlor.

### Garpenberg

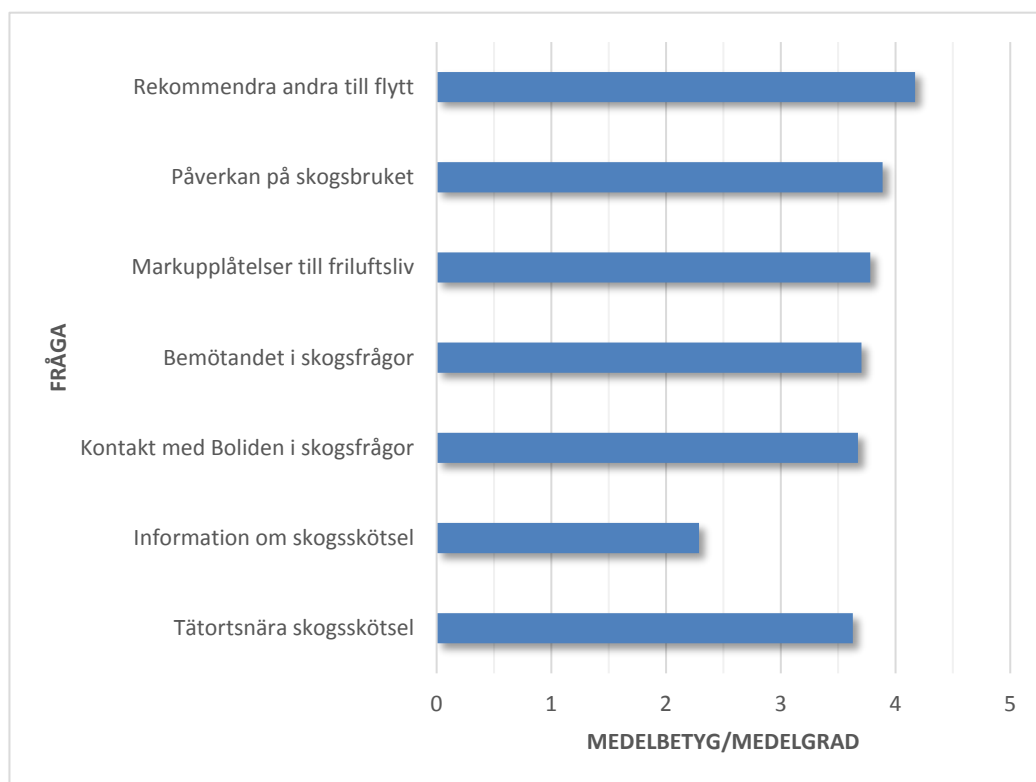
- Ser gärna ett lokalt nyhetsblad.
- Som gammal anställd saknar jag träffar eller en bussresa för pensionärer till en plats där vi kan träffas, äta och umgås.
- Saknar ett direktnummer till Skogsavdelningen.

### Boliden

- Mer information, i alla fall om större tätortsnära åtgärder.
- Mer info.
- Gärna ett annonsblad med information.
- Lättare hitta rätt kontaktperson på er hemsida.

## 4.10 Summering

Avslutningsvis sammanfattas medelbetygen alternativt medelgraden i ett diagram för att ge Boliden en uppfattning om vilka frågor i enkäten som alla respondenter upplever som bra och vilka frågor som upplevs ute på orterna som mindre bra. Detta för att ge Bolidens skogsavdelning en anvisning om vad som man har gjort bra och vad som kan förbättras.



**Figur 4.22.** Figuren visar vilka frågor som respondenterna uppfattar som bäst alternativt sämst i denna undersökning.

## 5. DISKUSSION

I följande kapitel kommer undersökningens frågor att diskuteras en efter en.

### 5.1 Skogsskötseln i samhället

På denna inledande fråga om vad respondenterna anser om Boliden tätortsnära skogsskötsel blev resultatet väldigt varierande beroende på ort och åldersgrupp. Den största orsaken till spridningen i medelbetygen tror jag är kunskapen och insikten i hur skogsbruk fungerar.

Det går inte på denna fråga att se något tydligt mönster gällande vilken ort som är mest nöjd. Däremot kan jag se tendenser till att äldre, oavsett ort, är mindre nöjda med hur den tätortsnära skogen sköts. Detta tror jag beror på ett "modernare" skogsbruk idag som kräver större maskiner som också orsakar mer buller, mer markpåverkan och ofta ett "skräpigare" avlägg.

Som man kan utläsa i Naturvårdsverkets rapport "Friluftsliv 2014" utnyttjas de tätortsnära skogarna frekvent för friluftsliv och rekreation. Det är då av största vikt att för att hålla en god relation med de närboende på gruvorterna att den tätortsnära skogen sköts så att sådana aktiviteter kan utövas obehindrat (Skogsstyrelsen, 2014). Även i undersökningen gjord av Anna Stén (2015) visar att det är viktigt hur skogens estetik uppfattas, de flesta går hellre i en väl gallrad skog än i en snårskog.

### 5.2 Information om tätortsnära skogsbruk

Denna fråga gällande information är den fråga som har fått sämst medelbetyg av samtliga frågor i denna undersökning. Det var den fråga som Bolidens skogsavdelning, redan innan enkäten skickades ut, misstänkte skulle få sämst medelbetyg. Detta misstänkte man för att det sällan kan bli för mycket information.

Överlag är respondenterna relativt eniga men i Garpenberg är man marginellt mer nöjd med informationen kring skogsbruket. I Garpenberg går det regelbundet ut ett informationsblad till invånarna vilket kan göra att respondenterna känner sig mer informerade överlag även om informationen till liten del handlar om skogsbruket.

### 5.3 Kontakten med Boliden

På denna fråga var svarsfrekvensen låg, endast 38 procent av de returnerade enkäterna var besvarade.

När det gäller hur lätt det är att komma i kontakt med Bolidens skogsavdelning är den yngsta åldersgruppen solklart mest nöjd. Detta tror jag återigen beror på det

”modernare” samhället. Dagens nya kommunikationsvägar passar bättre för den yngre befolkningen.

Att man i samhället Boliden tycker att det är lättare att kontakta Boliden tror jag helt enkelt beror på att skogsavdelningen är belägen i Boliden. Det gör att det är enklare att besöka skogsavdelningen och att de flesta boende har en tidigare relation med de ansvariga för skogsbruket.

## **5.4 Bemötandet**

Hur respondenterna uppfattade att de blir bemötta i skogsrelaterade ämnen skiljer sig inte särskilt mycket mellan Boliden och Garpenberg. Däremot uppfattar Kristinebergsborna bemötandet från företaget som något sämre än på de andra orterna.

Vad detta beror på är svårt att säga men en möjlig teori är att Kristineberg är en ort med en negativ utveckling och där det har avfolkats kraftigt de senaste åren. Boliden har under den urbaniserade tiden stått för indragna arbetstillfällen i och med den utökade tekniken som kommit. Det gör att de boende kan få en mindre positiv inställning till Boliden överlag.

Åldersgrupperna uppfattar bemötandet relativt likartat men den åldersgrupp som är minst positiv till hur de blir bemötta är ”60+”. Anledningen till att det är så har jag inget svar på, men överlag i den här undersökningen är just den åldersgruppen minst positiv.

## **5.5 Markupplåtelser till friluftsliv och rekreation**

På den femte frågan i enkäten som handlade om hur väl respondenterna tycker att Boliden engagerar sig i markupplåtelser för rekreation är medelbetygen väldigt jämna. Ingen ort eller åldersgrupp sticker ut, men även på denna fråga kan jag se mönstret att gruppen ”60+” är minst nöjd.

Den ort som är minst nöjd med upplåtelser av Bolidens mark är Kristineberg och det tror jag beror på samma orsak som tidigare fråga.

I Lisa Hörnstens rapport Outdoor recreation in Swedish forests (2000) betonas vikten av naturmiljöer i närheten av ett samhälle. Hur nära skogen är belägen samhället är direkt avgörande för hur ofta man utövar friluftaktiviteter i den. Även vilken typ av skog avgör om någon typ av friluftsliv eller rekreation kommer att utövas där enligt rapporten från Naturvårdsverket.

## **5.6 Påverkan på tätortsnära skogsbruk**

Svaret på frågan om hur stor påverkan närboende ska ha på Bolidens tätortsnära skogsbruk besvarades relativt lika. Däremot anser den yngsta åldersgruppen i Boliden att de inte behöver särskilt stor möjlighet till påverkan. Annars är svaren

relativt lika oavsett åldersgrupp eller ort. Däremot vill de boende i Kristineberg ha en marginellt större möjlighet till påverkan. Även detta kan hänga ihop med den negativa inställningen i stort.

Vad man kan utläsa ur Naturvårdsverkets rapport från 2014 är att olika typer av skog uppskattas olika vid rekreation och friluftsliv. Äldre myllrande lövskogar är det som Sveriges befolkning allra helst vistas i när man är ute i naturen, men även äldre barrskog uppskattas. Det kan vara av den anledningen som man i sådan hög grad vill vara med och se till att dessa biotoper skyddas.

Vad respondenterna i denna undersökning inte vet är att Skogsstyrelsen tillsammans med branschen har satt upp mål för hur tätortsnära skogar bör skötas. Dessa faktablad som heter "Friluftsliv och rekreation – Friluftsskogar" är just framtagna för att värna om de skogliga miljöerna i samhällenas anslutning till förmån för de närboende.

## **5.7 Flytta i anslutning till Bolidens skogar**

Denna fråga ser jag personligen som någon form av slutgiltigt betyg för helhetsintrycket kring Bolidens skogsskötsel. Det högsta medelbetyget från alla orter fick Boliden på denna viktiga fråga. Om respondenterna i en sådan hög grad rekommenderar andra att flytta till en bostadsfastighet som de har gjort så ser jag det som ett gott betyg för Boliden.

De boende i den ort som i högst grad skulle rekommendera andra är Boliden, vilket jag tror beror på mer än rena skogliga parametrar. I Boliden, som inte drabbats lika hårt av urbaniseringen, finns ett större samhälle med affär, vårdcentral, föreningsliv och skola vilket saknas på de andra orterna.

## **5.8 Övrig kontakt med Boliden**

På denna fråga om vad respondenterna saknar i kontakten med Boliden så utnyttjades svarsutrymmet mer för övriga kommentarer än för frågan i sig. Det som efterfrågades mest, och som de på skogsavdelningen redan innan enkäten skickades ut förstod skulle vara en förbättringspotential, är en utökad information. Ett sätt som nämndes flera gånger är att ett informationsblad från Boliden skulle kunna skickas ut på fler orter än Garpenberg.

## **5.9 Svarsfrekvens**

Svarsfrekvensen blev ungefär som väntat. Men i Kristineberg är åldersfördelningen snedfördelad, där "60+" stod för majoriteten av de besvarade enkäterna. En gissning jag har är att detta kan bero på att medelåldern i Kristineberg är betydligt högre än på de andra orterna, just för att det är få yngre som bor på orten.

Jag hade i mitt utskick primärt som mål att få med de närboende till Bolidens fastigheter och styrde därför inte utskicken efter ålder på de närboende. Ett sätt för framtida liknande studier att få en jämnare åldersfördelning bland respondenterna är att stratifiera urvalet med avseende på ålder, dvs. styra utskicken mot olika åldersgrupper, men detta bygger på att det finns tillräckligt många boende i den yngsta åldersgruppen på orten.

Jag var medveten om att man för att få en högre svarsfrekvens hade två tillvägagångssätt, morot eller piska. Jag valde moroten då jag hade möjlighet att skicka en Trisslott till de som valt att besvara enkäten. En metod som gav en acceptabel svarsfrekvens på 40 procent.

För framtida studier på detta ämne rekommenderas att styra utskicken av enkäter för att få en jämnare åldersfördelning bland respondenterna. Äldre respondenter har en högre svarsfrekvens än yngre vilket också medfört att denna åldersgrupps påverkan på ortens medelbetyg blivit högt i undersökningen.

## **5.10 Summering**

Den fråga i enkäten som fått sämst respons är frågan om hur informationen har fungerat till de närboende i skogsrelaterade frågor. Detta var man från Bolidens håll på förhand medveten om redan innan enkäten skickades ut. Att på något vis få ut information till de boende på gruvorterna tror jag är en åtgärd som både är lätt att åstadkomma och som också fort skulle öka förtroendet för Boliden ännu mer. Någon respondent nämnde informationsblad som skickas ut till ett helt postnummerområde som ett förslag. Andra förslag är information om skogsförvaltningen på Bolidens hemsida eller en annons i orternas morgontidningar.

Den fråga som jag tidigare nämnde som ett slutgiltigt betyg på Bolidens skogsskötsel är frågan om respondenterna skulle rekommendera andra att flytta till en plats i anslutning till en av Bolidens skogsfastigheter. Här är frågan man är mest nöjd med, på den femgradiga skalan har respondenterna, oavsett var man bor eller hur gammal man är, satt ett medelbetyg på 4,2. Detta tycker jag personligen visar att de flesta ute på gruvorterna har ett stort förtroende för Bolidens skogsskötsel.

## **5.11 Övriga slutsatser**

Den ort som i stort sett rakt genom hela undersökningen har varit minst positivt inställd på frågorna är Kristineberg. Detta tror jag beror på att Kristineberg är en ort i norra Sveriges inland vilken, liksom så många andra orter där, är hårt drabbad av urbaniseringen. På 40 år har Kristineberg gått från ett blomstrande gruvsamhälle till en by med nästan inga samhällsnyttigheter. Det faktum att de boende i Kristineberg ändå i så hög grad skulle rekommendera andra att flytta till områden i närheten av Bolidens skogar tolkar jag som att det egentligen inte är

skogsförvaltningen som är problemet. Den "bitterhet" som finns, och som kommer till uttryck i negativa svar i enkäten, grundar sig nog i något annat.

Att de svarande närboende från Boliden överlag är de som är mest nöjda i svaren på frågorna i enkäten tror jag bland annat beror på närheten till skogsavdelningen. Att det är lättare att kontakta dem i skogsrelaterade ärenden på andra vis än genom telefon och mail.

Den åldersgrupp i undersökningen som ställt sig mest negativ till Boliden som skogsägare är "60+". Vad det beror på tror jag är "det var bättre förr" - tänket", att man som så pass gammal och erfaren har sett ljusare tider och till största del kommer ihåg och relaterar till de bästa skogliga åtgärder som Boliden har gjort.

Ett tips på en utveckling av denna studie skulle kunna vara att jämföra Boliden med andra stora markägare med hög andel tätortsnära skogar. Detta för att ge en bild av hur Boliden klarar sig i en jämförelse med andra stora skogsägare.





## 6. SAMMANFATTNING

Detta examensarbete har planerats, genomförts och slutförts på uppdrag av Boliden Minerals skogsavdelning. Boliden är en stor markägare kring vissa gruvorter i norra och mellersta Sverige. Då stora delar av skogsinnehavet ligger i nära anslutning till samhällen vill Boliden veta hur deras skogsskötsel betraktas av de närboende.

Med det som bakgrund så skapades en enkät med åtta skogligt inriktade frågor till de människor som bor och vistas allra närmast Bolidens skogar. Kristineberg, Garpenberg och Boliden valdes som de orter som undersökningen skulle genomföras i. Efter att enkäten besvarats returnerades den och datamaterialet sammanställdes. För att nå en så hög svarsfrekvens som möjligt erbjöds respondenterna en Trisslott. Svarsfrekvensen landade på 40 procent när alla returnerade enkäter hade räknats och sammanställts.

Den fråga som flest tyckte att Boliden kan förbättra är informationen. Där spelade inte ålder eller ort någon roll, de flesta tyckte att Boliden informerade för dåligt kring sin skogsskötsel.

Den ort som såg minst positiv på frågorna överlag var Kristineberg, som i regel hade ett lägre medelbetyg på varje fråga än orterna Boliden och Garpenberg. Detta kan bero på den långa negativa utveckling och urbanisering som fortgått i Kristineberg.

Åldersgruppen som ser minst positivt på Bolidens skogsförvaltning var gruppen "60+" som överlag hade ett lägre medelbetyg än övriga två åldersgrupper. Anledningen till detta kan vara "det var bättre förr" – tänket. Att de som bott länge på någon av gruvorterna har sett både bra och dåliga skogliga åtgärder som skett på orten och att man förträngt de mindre bra åtgärderna och jämför det bästa som skett med dagens både bra och dåliga åtgärder.

Men de flesta, oavsett ort eller ålder, skulle ändå rekommendera andra att flytta till en bostadsfastighet i anslutning till Bolidens skogsfastigheter. Att rekommendera andra till att flytta till en bostad i anslutning till Bolidens skogar gör man nog endast om man är nöjd. I slutändan kan detta tolkas som ett gott betyg för Bolidens skogsförvaltning.



## 7. KÄLLHÄNVISNING

### 7.1 Publikationer

Ejvegård, R (2009) *Vetenskaplig metod*

Fredman, P & Hedblom, M. (2014) *Friluftsliv 2014* (Rapport 6691/Naturvårdsverket)

FSC (2010), *Svensk skogsbruksstandard enligt FSC med SLIMF-indikatorer*. Uppsala: Svenska FSC.

Hörnsten, L (2000) *Outdoor recreation in Swedish forests*, Uppsala, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Näringsdepartementet (2000). *Minerallagen, Markägarna och Miljön: Slutbetänkande av minerallagen*. Stockholm; Näringsdepartementet.

Roine, J Spiro, D (2013) *Utvinning för allmän vinning - en ESO-rapport om svenska mineralinkomster* (Rapport 2013:09, Finansdepartementet)

Skogsstyrelsen (2014) *Friluftsliv och rekreation – Friluftsskogar*. Faktablad.

Stén, A (2015) *Skogens estetik*, Norra Skogsmagasinet 1/2015 sid 30

Statistiska Centralbyrån (1997), *Minska bortfallet*. Örebro SCB

### 7.2 Relaterade examensarbeten

Göransson, F (2013) Enkätundersökning hos markägare inom SCA Skog Jämtlands förvaltning (Examensarbete 2013:06)

Persson, L (2015) Kommuninvånarnas syn på Sala kommuns skogar och skogsbruk (Examensarbete 2015:20)

### 7.3 Internetdokument

Länk A:

Boliden Mineral AB, (2015). Om Boliden. [Online] Tillgänglig: <http://www.boliden.com/sv/Om-Boliden> [2016-02-02]

Länk B:

Boliden Mineral AB, (2015). Hållbarhet. [Online] Tillgänglig: <http://www.boliden.com/sv/Hallbarhet/Miljoansvar/Mark/Skog> [2016-02-02]

Länk C:

Minerallagen, (2015). 7, 8, 9 kap. [Online] Tillgänglig:

<https://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19910045.htm> [2016-04-13]

Länk D:

SCB, (2015). Urbanisering. [Online] Tillgänglig:

[http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Artiklar/Urbanisering--fran-land-till-stad/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Artiklar/Urbanisering--fran-land-till-stad/)  
[2016-06-07]

## **7.4 Kartor**

Metria, *Se Sverige*. (2016). [Online] Tillgänglig:

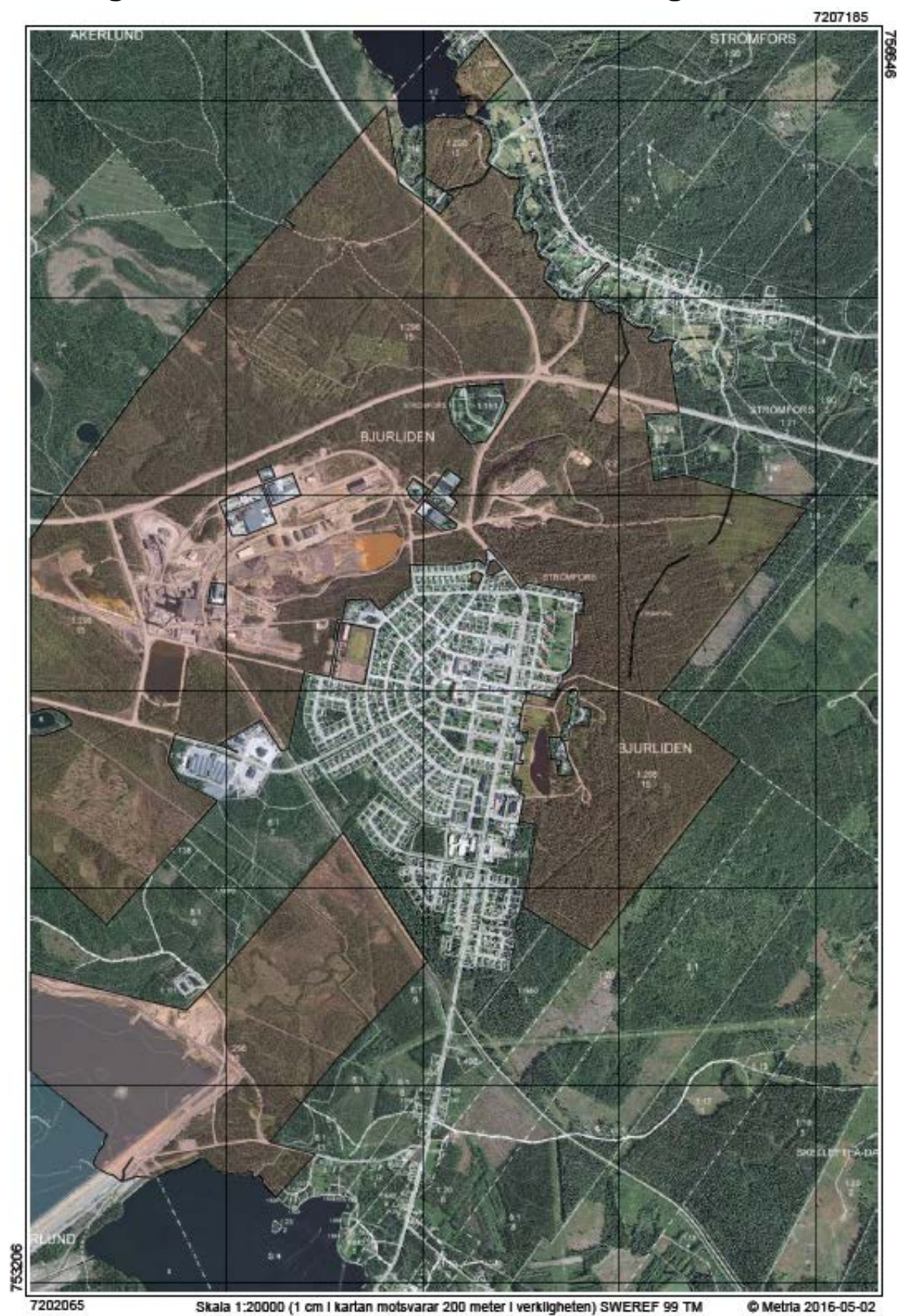
<https://butiken.metria.se/dkavtal/> [2016-05-01]

## 8. BILAGOR

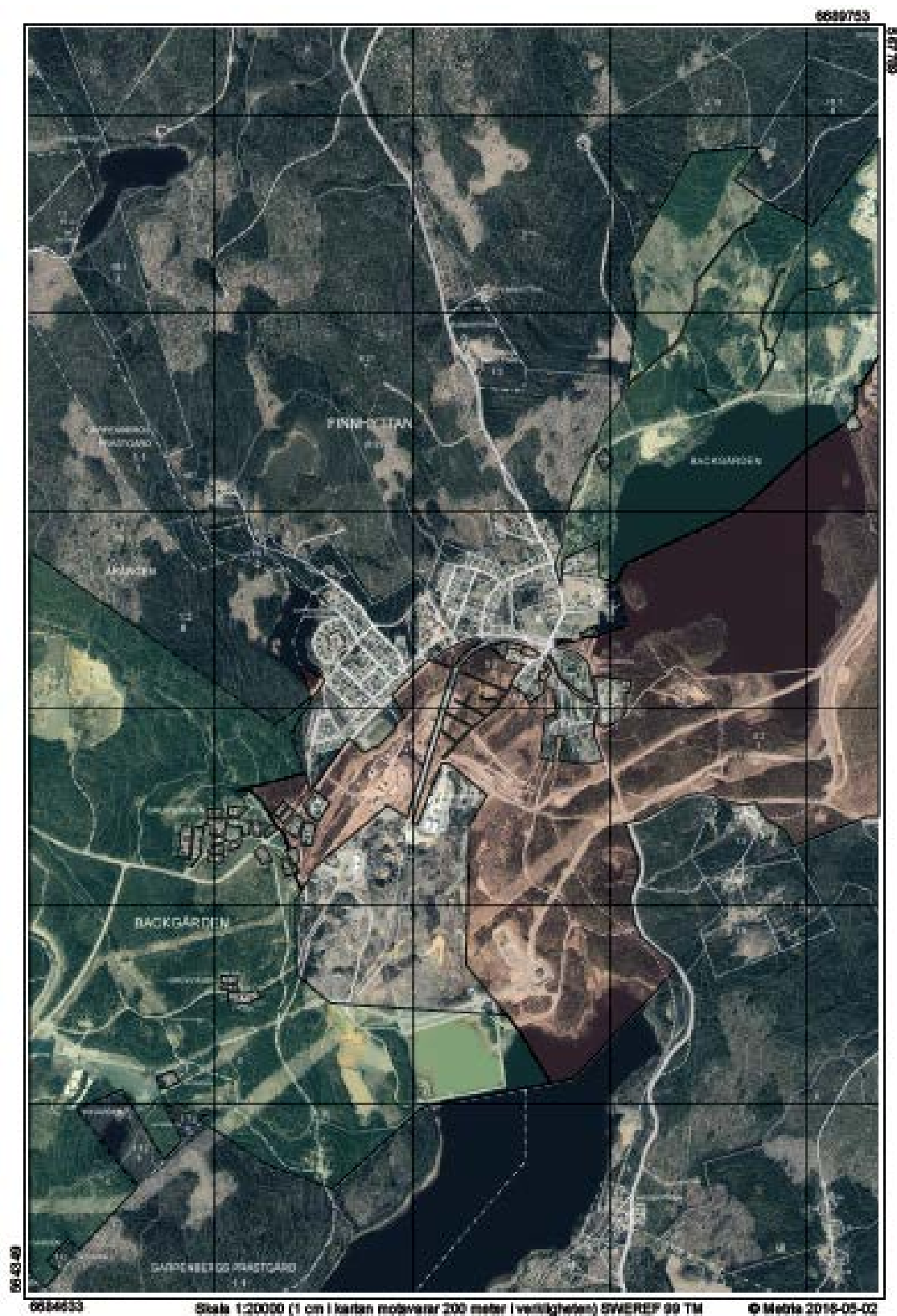
Bilaga 1	Kartor över Bolidens tätortsnära skogar	sidan 41
Bilaga 2	Följebrev	sidan 45
Bilaga 3	Enkät	sidan 47
Bilaga 4	Tackbrev	sidan 49
Bilaga 5	Signifikanstest	sidan 50



## 8.1 Bilaga 1, Kartor över Bolidens tätortsnära skogar



**Figur 8.1.** Kartbild över Bolidens tätortsnära skogsinnehav (skuggat med svart ytterlinje) runt orten Boliden.



**Figur 8.2.** Kartbild över Bolidens tätortsnära skogsinnehav (skuggat med svart ytterlinje) runt orten Garpenberg.







## 8.2 Bilaga 2, Följebrev

Namn  
Adress  
Postnummer Postort

### Hej Fastighetsägare!

Jag heter Dennis Sundberg och läser till Skogsmästare vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Skinnskatteberg. Just nu gör jag mitt examensarbete i samarbete med Boliden Mineral AB.

Boliden har som mål att deras skogsinnehav ska förvaltas på ett ansvarsfullt sätt både på kort och lång sikt. Det är också av stor betydelse för Boliden att deras sätt att sköta sina skogar uppskattas av de människor som bor och vistas i och i närheten av dessa.

Mitt uppdrag är att göra en oberoende undersökning åt Bolidens skogsavdelning som ska ta reda på hur Boliden uppfattas som skogsägare och vad som eventuellt kan förbättras.

Undersökningen kommer att vara fullständigt anonym mot Boliden och den skickas ut till fastighetsägare inom Bolidens verksamhetsområden. För att undersökningen ska bli så tillförlitlig som möjligt är jag väldigt tacksam om ni fyller i enkäten och skickar tillbaka den i det frankerade svarskuvertet senast den **8/4 2016**.

I enkäten är svarsalternativen numrerade med en skala 1 – 5, där 1 är sämsta möjliga och 5 är bästa möjliga. Ringa in det svar som du tycker passar bäst.

Detta kommer att vara till stor hjälp för mig i mitt examensarbete och för Bolidens skogsavdelnings fortsatta kvalitetsarbete.

Som tack för ditt svar så skickar vi dig en Trisslott, men se då till att bifoga namn och adress.

Tack på förhand!

Med vänliga hälsningar

*Dennis Sundberg*



### 8.3 Bilaga 3, Enkät

Vilken åldersgrupp tillhör du?

20-40      40-60      60+

I vilken kommun ligger din fastighet?

Hedemora      Skellefteå      Lycksele

Hur väl anser du att Boliden bedriver skogsskötsel i anknytning till samhället?

1                  2                  3                  4                  5

Förslag på förbättring:

---



---



---

Hur väl tycker du att Boliden informerar om sitt samhällsnära skogsbruk?

1                  2                  3                  4                  5

Förslag på förbättring:

---



---



---

Hur svårt eller lätt tycker du att det är att komma i kontakt med rätt person inom Boliden gällande skogsbruksfrågor?

1                  2                  3                  4                  5                  Vet ej

Förslag på förbättring:

---



---



---

Hur upplever du att du blir bemött av Boliden i skogsrelaterade ärenden?

1                      2                      3                      4                      5                      Vet ej

Förslag på förbättring:

---

---

---

Hur väl tycker du att Boliden engagerat sig i upplåtelser av mark till förmån för friluftsliv och rekreation i anknytning till samhället?

1                      2                      3                      4                      5

Förslag på förbättring:

---

---

---

Hur stor påverkan tycker du att närboende ska ha på Bolidens skogsbruk nära samhället?

1                      2                      3                      4                      5

Förslag på förbättring:

---

---

---

Skulle du rekommendera andra att flytta till en bostadsfastighet i anslutning till Bolidens skogsfastigheter?

1                      2                      3                      4                      5

Förslag på förbättring:

---

---

---

Saknar du något i kontakten med Boliden?

Ge förslag:

---

---

---

---

## 8.4 Bilaga 4, Tackbrev

Namn  
Adress  
Postnr Postort

Hej igen!

Boliden har som mål att deras skogsinnehav ska förvaltas på ett ansvarsfullt sätt både på kort och lång sikt. Det är också av stor betydelse för Boliden att deras sätt att sköta sina skogar uppskattas av de människor som bor och vistas i och i närheten av dessa.

Ditt svar på denna enkät bidrar till att Boliden i fortsättningen kan utveckla sitt tätortsnära skogsbruk så att detta kan uppskattas av så många som möjligt. Jag som på uppdrag av Bolidens skogsavdelning gjort denna undersökning tackar för ditt svar som både är av stor betydelse för mitt examensarbete och för Bolidens fortsatta kvalitetsarbete. Som tack för ditt betydelsefulla svar kommer här Trisslotten som vi lovade dig.

Lycka till!

Med vänliga hälsningar  
*Dennis Sundberg*

## 8.5 Bilaga 5, Statistisk signifikansanalys

Nedanstående uppställning visar en statistisk signifikansanalys över svaren på frågan om informationen från skogsavdelningen fördelat på två av de olika orterna.

	$\bar{x}$	s	n
Boliden	2,20	1,15	20
Kristineberg	1,88	0,93	17

$$s_p^2 = \frac{(20 - 1)1,15^2 + (17 - 1)0,93^2}{20 + 17 - 2}$$

$$s_p^2 = 1,11$$

$$t = \frac{(2,20 - 1,88) - (0 - 0)}{\text{Rot}(S_p^2(1/20) + (1/17))}$$

$$t = 0,94$$

Antal frihetsgrader  $20 + 17 - 2 = 35$   
35 frihetsgrader och 5 % enkelsidigt test  
Tabellvärde  $t \approx 1,69$

Undersökningens värde klarar inte att slå tabellvärdet.  
Tillräcklig säkerhet i undersökningen finns inte för att dra en bestämd slutsats.